

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività  
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi  
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

N.

SV2002 A 000015

Invenzione Industriale



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

na, li 30 MAG 2003

IL DIRIGENTE

*Massimo Piergallini*  
Dr. Massimo Piergallini

BEST AVAILABLE COPY

# AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO

## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione CAST S.r.l.  
Residenza TERNO D'ISOLA (BG) codice 00832850161 SR  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Dr. Giorgio A. Karaghiosoff cod. fiscale KRGGGL57A05D969V  
denominazione studio di appartenenza Studio Karaghiosoff & Frizzi S.a.S. di Giorgio A. Karaghiosoff e C.  
via Via Pecorile n. 27/B città Celle Ligure cap 17015 (prov) SV

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

VEDI SOPRA  
via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_

gruppo/sottogruppo ☐ / ☐

Bruciatore per forno o grill, tubo Venturi, staffa di sopporto di una termocoppia e/o di una candele di accensione  
e procedimento per la fabbricazione di detto bruciatore

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ / ☐

N. PROTOCOLLO ☐

## E. INVENTORI DESIGNATI

1) \_\_\_\_\_ cognome nome  
2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_ cognome nome  
4) \_\_\_\_\_

## F. PRIORITA'

Nazione o  
organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito allegato

SCIOGLIMENTO RISERVE

1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV ☐ n. pag ☒ 71 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni  
(obbligatorio 1 esemplare)  
Doc. 2) ☒ PROV ☒ n. tav ☒ 22 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)  
Doc. 3) ☒ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale  
Doc. 4) ☐ RISX designazione inventore  
Doc. 5) ☐ RIS ☐ documenti di priorità con traduzione in italiano  
Doc. 6) ☐ RIS ☐ autorizzazione o atto di cessione  
Doc. 7) ☐ nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE	
Data	N° protocollo
___/___/___	_____
___/___/___	_____
___/___/___	_____
___/___/___	_____
Confronta singole priorità	
___/___/___	_____

attestati di versamento, totale lire Quattrocentosettantadue/56 Euro (per anni tre)

obbligatorio

COMPILATO IL 15/04/2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

p. l. CAST S.r.l.

CONTINUA (SI/NO) ☒ NO

Giorgio A. Karaghiosoff

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) ☒ NO

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI SAVONA

codice 09

LIBRO DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

SV2002A000015

Reg. A

l'anno DUEMILADUE, il giorno DICIANNOVE

del mese di APRILE

(I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. \_\_\_\_\_ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE  
Giorgio A. Karaghiosoff



L'UFFICIALE ROGANTE

*[Signature]*

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA SV2002A000015 REG. A

DATA DI DEPOSITO 19/4/2002  
DATA DI RILASCIO 19/4/2002

A. RICHIEDENTE (I)  
Denominazione CAST S.r.l.  
Residenza TERNO D'ISOLA (BG)

D. TITOLO  
Bruciatore per forno o grill, tubo Venturi, staffa di supporto di una termocoppia e/o di una candele di accensione e procedimento per la fabbricazione di detto bruciatore

Classe proposta (sez./cl./scl) ☐ (gruppo sottogruppo) ☐ / ☐

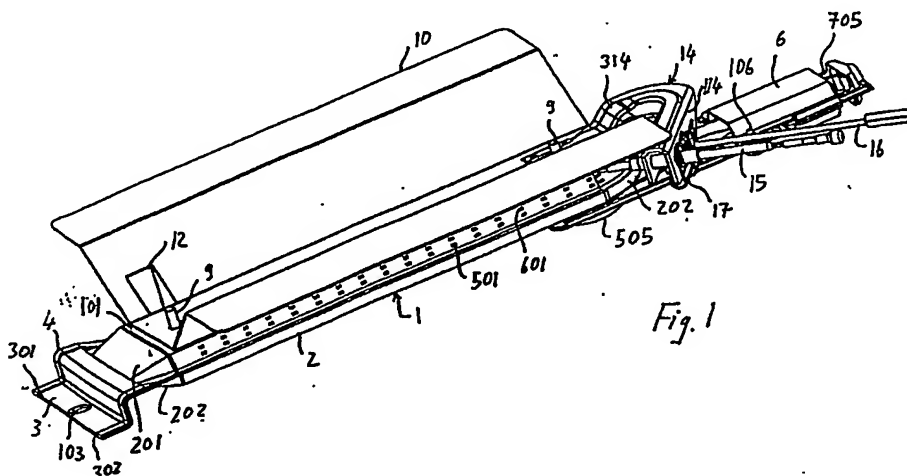
L. RIASSUNTO

**SV 2002 A 0000 15**

**19 APR. 2002**

L'invenzione ha per oggetto un bruciatore per forno o grill, comprendente una coppia di semigusci, di cui almeno uno preforato, ed uniti insieme fra loro a tenuta almeno parte dei bordi in modo tale da formare un corpo tubolare comunicante con un tubo Venturi. Secondo l'invenzione, almeno due corrispondenti estremità dei due semigusci sono realizzate tronche, in modo tale per cui detto corpo tubolare presenta almeno una estremità tronca. L'invenzione ha ulteriormente per oggetto un tubo Venturi per detto bruciatore che, secondo l'invenzione, è realizzato in due semigusci. L'invenzione ha ulteriormente per oggetto una staffa di supporto di una termocoppia e di una candele di accensione, sempre per detto bruciatore la quale, secondo l'invenzione, comprende mezzi d'accoppiamento tali per cui le superfici di contatto reciproco sono orientate secondo almeno tre piani non paralleli fra loro, e comprendono mezzi antirotazione della staffa tali per cui la sua posizione risulta definita con precisione. L'invenzione ha anche per oggetto un procedimento per la produzione di detto bruciatore.

M. DISEGNO



SV 2002 A 000015

19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al n. 531 BM

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"Bruciatore per forno o grill, tubo Venturi, staffa di sopporto di una termocoppia e/o di una candeletta di accensione, e procedimento per la fabbricazione di detto bruciatore."

5 appartenente a CAST S.R.L. di nazionalità italiana, con sede in VIA BACCANELLO, 24030 TERNO D'ISOLA (BG)

Depositato il 19 APR. 2002 Al Nr. SV 2002 A 000015

\*\*\*\*\*

TESTO DELLA DESCRIZIONE

10 L'invenzione ha per oggetto un bruciatore per forno o grill, ossia utilizzabile alternativamente per forno o grill, comprendente una coppia di semigusci, di cui almeno uno preforato, ed uniti insieme fra loro a tenuta lungo almeno parte dei bordi in modo tale da formare un corpo tubolare comunicante con un tubo Venturi di miscelazione del gas combustibile e  
15 dell'aria comburente.

Attualmente esistono sostanzialmente due famiglie di bruciatori per forno o grill, costituite dai bruciatori cosiddetti a tubo e da quelli cosiddetti a sogliola. Ciascun tipo di bruciatore presenta proprie peculiarità costruttive che portano rispettivamente una serie di vantaggi ma anche  
20 di inconvenienti che verranno descritti brevemente qui di seguito.

Il bruciatore a tubo è costituito sostanzialmente da un tratto tubolare provvisto di un elemento di chiusura ad una estremità che in genere è costituito da una piastrina sagomata in modo tale da svolgere anche la funzione di piede di fissaggio del bruciatore. All'estremità opposta il corpo tubolare viene sagomato, in genere tramite imbutitura, in modo tale  
25





SV

2002

A

U

O

O

O

O

O

O

O

O

O

O

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

da formare un tratto restringentesi a guisa di imbuto che costituisce il tubo Venturi. In una zona longitudinale inferiore del corpo tubolare, con riferimento alla condizione installata dello stesso, viene fissato, in genere mediante saldatura, un tegolino di pilotaggio della fiamma, che è costituito da un semiguscio in lamiera che risulta opportunamente distanziato dal corpo tubolare. Per convogliare la fiamma è prevista una parabola/riflettore che viene fissata al di sopra del corpo tubolare, in genere mediante punti di saldatura, in una zona longitudinale diametralmente opposta a quella di fissaggio del tegolino.

10 Il bruciatore a tubo presenta dei notevoli vantaggi costruttivi, legati in particolare al fatto di presentare una estremità tronca la quale viene successivamente chiusa dall'elemento citato in precedenza. Grazie a questa caratteristica, è possibile ricavare bruciatori di differenti lunghezze mediante taglio da un'unica tipologia di tubo o da un ridotto numero di tipologie di tubi, senza tenere a magazzino una pluralità di pezzi di  
15 lunghezze predefinite, adeguate ai vari utilizzi. Inoltre il bruciatore a tubo presenta un funzionamento particolarmente costante indipendentemente dal tipo di gas utilizzato. Per l'insieme di queste ragioni il bruciatore tubolare è quello che meglio si presta per coprire una vasta fascia di  
20 mercato.

Tuttavia esso presenta anche dei notevoli inconvenienti, primo fra tutti il fatto che i fori di uscita del gas non possono essere realizzati di diametro minore di una certa misura, corrispondente in genere allo spessore della parete del corpo tubolare la quale a sua volta, per motivi di robustezza strutturale, non può essere realizzata eccessivamente sottile.

25

Dr.ssa Anna Rosa Gambino



**Giorgio A. Karaghiosoff**  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM



19 APR. 2002

617062

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

accensione e/o il mancato rilevamento di presenza di fiamma. Il tegolino di pilotaggio deve presentare un posizionamento estremamente preciso rispetto ad una linea di forellini di alimentazione di gas allo stesso previsti sul corpo tubolare, ed è necessario inoltre tenere a magazzino diverse lunghezze di tegolini in relazione alla lunghezza del bruciatore finito. Inoltre esso presenta dei piedini distanziatori che si estendono per la sua intera lunghezza e che vanno aderire alla parete esterna del corpo tubolare ed il cui posizionamento errato può provocare la chiusura dei forellini di pilotaggio e/o dei fori di uscita del gas. Si possono verificare anche fratture del tubo dovute sia alla presenza della saldatura, come accennato in precedenza, sia ad una variazione nella qualità delle forniture dei materiali sia ad una perdita di duttilità del materiale a magazzino. Per l'insieme di queste ragioni, il bruciatore a tubo risulta relativamente costoso in fase di fabbricazione.

I bruciatori a sogliola sono costituiti da due semigusci, e presentano la vantaggiosa caratteristica di avere il tegolino di pilotaggio integrato e realizzato di pezzo mediante piegamento dei bordi periferici in fase di unione dei due semigusci. In questo modo viene superata qualsiasi problematica legata al suo posizionamento corretto. I fori principali di uscita del gas ed i forellini di alimentazione al tegolino vengono ottenuti mediante foratura di uno dei due semigusci. In un'altra tipologia di bruciatore a sogliola ciascuno dei due semigusci presenta un bordo ondulato rispettivamente in direzione opposta al bordo del semiguscio opposto ed i fori di uscita della miscela gas/aria vengono creati mediante accoppiamento dei bordi. Nonostante in questo secondo caso venga evitato il



AL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Besi Gambino

sv 2002 A 000015

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 BM

passo della foratura, tuttavia i fori presentano sempre dimensioni piuttosto elevate che possono ulteriormente variare in fase di riscaldamento e si possono avere inoltre problemi di tenuta fra i due semigusci. I bruciatori a sogliola in generale presentano dei vantaggi non riscontrabili in quelli tubolari, consistenti nel fatto di presentare tutti gli attacchi predisposti in maniera ottimale, in particolare quelli per la termocoppia e la candeletta, senza problemi di posizionamento delle stesse. Inoltre, a differenza che nei bruciatori tubolari, possono essere previste delle pareti interne che modulano la distribuzione del gas sui vari fori in assenza delle quali potrebbero verificarsi dei problemi di non omogeneità soprattutto a bassi livelli di fiamma. Ovviamente nei bruciatori a sogliola non esiste problematica relativa all'elemento di chiusura di estremità.

Nonostante tutte queste caratteristiche vantaggiose, i bruciatori a sogliola in fase di realizzazione non offrono alcuna caratteristica di modularità ed adattabilità dimensionale, in particolare in lunghezza rispetto a differenti situazioni e/o dimensioni di forno, ragione per cui per ogni tipo di cucina è necessario realizzare un bruciatore dedicato con negative ripercussioni sui costi.

La presente invenzione ha perciò lo scopo di superare, grazie a mezzi semplici e poco costosi, l'insieme degli inconvenienti sopra descritti, consentendo contemporaneamente la realizzazione di un bruciatore che offra funzionalità almeno pari se non superiori rispetto ai bruciatori attualmente noti. In particolare si desidera che il bruciatore presenti tutti i vantaggi di un bruciatore a sogliola, in particolare il tegolino integrato ed un efficace fissaggio della candeletta e della termocoppia, mantenendo

19 APR. 2011

SV 2002 A 000015

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 BM

tuttavia le caratteristiche costruttive di adattabilità e modularità tipiche del bruciatore tubolare, consentite in particolare dall'estremità tronca di questo, e che garantisca sempre una funzionalità ottimale in tutte le circostanze, limitando l'adattamento alla sostituzione dell'ugello ed eventualmente alla regolazione del rapporto stechiometrico gas/aria. Un bruciatore simile consentirebbe alla ditta produttrice di tenere a magazzino un numero di pezzi limitato per la costruzione dei bruciatori.

L'invenzione consegue gli scopi suesposti grazie ad un bruciatore del tipo descritto all'inizio in cui alcune vantaggiose caratteristiche costruttive tipiche di un bruciatore a sogliola sono integrate con caratteristiche costruttive tipiche dei bruciatori tubolari ed in particolare in cui almeno due corrispondenti estremità dei due semigusci sono realizzate tronche, in modo tale per cui detto corpo tubolare presenta almeno una estremità tronca.

Come apparirà in maggiore dettaglio nell'illustrazione dei disegni, il principio informatore della presente invenzione enunciato in precedenza viene applicato vantaggiosamente ad una pluralità di forme esecutive le cui caratteristiche sono definite con precisione nelle sottorivendicazioni.

In una prima forma esecutiva il corpo tubolare formato dai due semigusci presenta ad una estremità un girofiamma integrato, mentre l'estremità opposta è tronca e viene chiusa mediante compressione dei due semigusci fra loro. La versatilità di questa tipologia di bruciatore è offerta dalla possibilità di spostare in lunghezza la linea di taglio dei due semigusci in modo tale da ottenere bruciatori di differenti lunghezze. Il tubo Venturi viene fissato in posizione disassata su una faccia del semi-

2002 A 0 0 0 0 1

guscio inferiore in prossimità del girofiamma integrato. Il semiguscio superiore presenta almeno due perni che consentono un corretto fissaggio sia della parabola/riflettore che di una staffa di supporto della termocoppia e/o della candeletta di accensione.

- 5 In una seconda forma esecutiva il tubo Venturi è vantaggiosamente in asse con il corpo tubolare del bruciatore, che risulta tronco all'estremità opposta, accorgimento che offre i vantaggi di adattabilità in lunghezza descritti in precedenza. L'estremità tronca viene chiusa mediante un elemento riportato che costituisce anche il girofiamma. In questo caso la
- 10 parabola/riflettore viene fissata col sistema descritto in precedenza, mentre la staffa di supporto della candeletta e/o della termocoppia viene fissata mediante incastro elastico su un aletta forata prevista lateralmente al tubo Venturi.

- Una terza forma esecutiva prevede che il corpo tubolare sia tronco ad
- 15 entrambe le estremità, una delle quali viene chiusa mediante un elemento riportato in particolare con funzione di girofiamma, mentre all'estremità opposta viene fissato il tubo Venturi realizzato separatamente, direttamente o mediante interposizione di un giunto tubolare.

- I vantaggi della presente invenzione consistono in una migliore tenuta
- 20 del gas, nella possibilità di funzionamento del bruciatore ad un regime minimo inferiore rispetto a quanto attualmente possibile grazie alla possibilità di ottenere diametri di foratura più piccoli, in una migliore stabilità della fiamma in corrispondenza dei fori dove è posizionata la termocoppia, in una migliore garanzia di corretto posizionamento della termocoppia e della candeletta con vantaggiosa possibilità di ridurre i costi di col-
- 25



SV 2002 A 0000 15

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

laudo, nel fatto che la fiamma risulta distribuita su una larghezza maggiore rispetto ai bruciatori tubolari. Quest'ultima caratteristica risulta particolarmente vantaggiosa soprattutto nel caso di utilizzo del bruciatore come fonte riscaldante del grill in quanto consente una cottura più omogenea dei cibi. Ulteriori vantaggi consistono nella possibilità di forature di sezioni più piccole ma con sezione totale maggiore con un miglioramento sul ritorno di fiamma e sullo stacco, nella non dipendenza da parte dell'azienda produttrice dal costo del tubo in acciaio, nella riduzione del numero di componenti a magazzino, nella eliminazione dei problemi di qualità utili al tegolino realizzato separatamente, in una minore difficoltà di progettazione di nuovi bruciatori non dovendo tenere conto della problematica legata al posizionamento del tegolino, nella possibilità (in alcune forme esecutive) di eliminare la curvatura di collegamento del tubo Venturi.

L'invenzione ha anche per oggetto un tubo Venturi per bruciatore per forno o grill, comprendente un corpo tubolare che presenta almeno una zona restringentesi a guisa di imbuto in direzione di un ugello di alimentazione di una miscela gas/aria la quale zona presenta, in una zona sostanzialmente intermedia, almeno una sfinestratura di aspirazione dell'aria comburente primaria, e comprendente ulteriormente un manicotto tubolare scorrevole in senso assiale del tubo Venturi fra una posizione di sostanziale completa chiusura ed una di sostanziale completa apertura della detta sfinestratura di aspirazione per la regolazione del rapporto stechiometrico gas/aria, essendo detto manicotto provvisto di mezzi di bloccaggio in posizione.



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

Scopo dell'invenzione è di realizzare, grazie a mezzi semplici e poco costosi, un tubo Venturi che presenti caratteristiche di grande adattabilità funzionale e costruttiva alle varie forme esecutive di bruciatore descritte in precedenza, sfruttando per la sua costruzione la maggior parte degli accorgimenti costruttivi utilizzati per la realizzazione di queste.

L'invenzione consegue gli scopi suesposti grazie ad un tubo Venturi del tipo descritto in precedenza che realizzato in due semigusci.

Come apparirà in maggiore dettaglio nell'illustrazione dei disegni, il principio informatore appena esposto viene applicato vantaggiosamente ad una pluralità di forme esecutive le cui caratteristiche sono definite con precisione nelle relative sottorivendicazioni.

In una prima forma esecutiva il tubo Venturi è realizzato separatamente dal corpo del bruciatore, e viene fissato su questo grazie ad un manicotto tubolare previsto sulla faccia del semiguscio superiore che viene introdotto e fissato all'interno di un foro previsto in corrispondenza di una estremità della faccia del semiguscio inferiore.

In una seconda forma esecutiva i due semigusci del tubo Venturi sono integrati ciascuno con uno dei due semigusci formanti il corpo tubolare del bruciatore, per cui la formazione del tubo Venturi avviene contestualmente alla formazione di detto corpo tubolare mediante abbinamento dei due semigusci. In questo caso il tubo Venturi risulta vantaggiosamente in asse con il corpo tubolare del bruciatore e presenta un aletta laterale per il fissaggio di una staffa di supporto della candeletta e/o della termocoppia.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino





19 APR. 2002

SV 2002 A 0000015

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N° 531/BM

In una terza forma esecutiva il tubo Venturi è realizzato sempre in due semigusci ma con una estremità tronca che viene collegata al corpo tubolare del bruciatore o direttamente o mediante un giunto tubolare di collegamento.

5 L'invenzione ha ulteriormente per oggetto una staffa di supporto in posizione prestabilita di una termocoppia di controllo della presenza di fiamma e/o di una candeledda di accensione di un bruciatore, comprendente mezzi d'accoppiamento al corpo del bruciatore e/o al corpo del tubo Venturi.

10 Scopo dell'invenzione è di consentire la realizzazione, grazie a mezzi semplici e poco costosi, di una staffa che presenti caratteristiche di grande adattabilità funzionale e costruttiva alle varie forme esecutive di bruciatore e di tubo Venturi descritte in precedenza, superando tutte le problematiche legate alla criticità di posizionamento della candeledda e  
15 della termocoppia a cui si è accennato in precedenza.

L'invenzione consegue gli scopi suesposti grazie ad una staffa del tipo appena descritto in cui i mezzi d'accoppiamento al corpo tubolare del bruciatore e/o al tubo Venturi sono tali per cui le superfici di contatto e/o di impegno reciproco sono orientate secondo almeno tre piani non paralleli fra loro, e comprendono mezzi antirotazione della staffa tali per cui  
20 la posizione della staffa risulta definita univocamente con precisione.

Il principio informatore appena esposto viene vantaggiosamente applicato a due forme esecutive di staffa le cui caratteristiche sono definite con precisione nelle relative sottorivendicazioni.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino



19 APR. 2002

SV 2001 A 0000015

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

Secondo una prima forma esecutiva la staffa presenta ad una estremità un foro per il fissaggio al di sopra della parabola riflettore del bruciatore e su uno degli stessi perni di fissaggio di questa, ed un elemento a cavaliere che ne impedisce la rotazione. All'estremità opposta la staffa  
5 presenta un braccetto arcuato ad U che offre alla candeletta ed alla termocoppia rispettivamente una coppia di fori per un efficace trattenimento delle stesse.

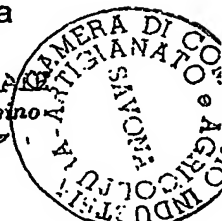
In una seconda forma esecutiva di staffa il braccetto arcuato ad U è provvisto di una piastrina di prolungamento a sua volta provvista di  
10 mezzi di incastro elastico in un'aletta laterale del tubo Venturi.

L'invenzione ha ulteriormente per oggetto i procedimenti per la fabbricazione delle varie forme esecutive di bruciatore per forno o grill descritte in precedenza.

Con riferimento alla prima forma esecutiva descritta esso può comprendere i passi di:  
15

- Realizzazione di un semiguscio superiore e di un semiguscio inferiore mediante taglio da una lamiera, piegatura, imbutitura e refilo dei contorni.
- Realizzazione di un foro in prossimità di una estremità di una faccia del semiguscio inferiore.  
20
- Montaggio del semiguscio inferiore sul tubo Venturi, mediante inserimento del manicotto del tubo Venturi nel foro e schiacciamento del manicotto intorno al bordo del foro.
- Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela  
25 gas/aria.

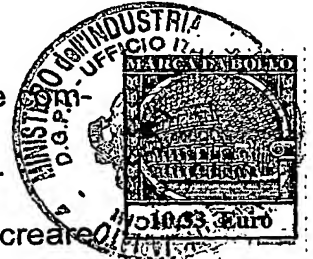
IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino



19 APR 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 31/BM

- Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio.
- Saldatura su semiguscio superiore di perni di fissaggio della parabola/riflettore.
- 5 - Chiusura di una estremità del corpo del bruciatore mediante pressione delle estremità libere e tronche dei due semigusci.
- Deformazione di detta estremità appiattita in modo tale da creare un piede di fissaggio del bruciatore.
- Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.
- 10 - Posizionamento della staffa porta candeletta e/o termocoppia sul semiguscio superiore.
- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

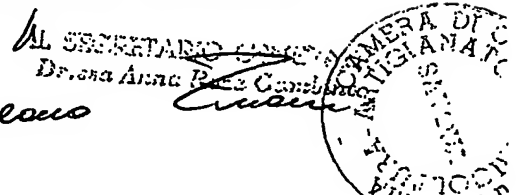


Da quanto sopra esposto appare evidente che anche il procedimento per la produzione del bruciatore offre vantaggiose caratteristiche di grande semplicità procedurale, pur consentendo la realizzazione di bruciatori con le caratteristiche di versatilità ed adattabilità descritte in precedenza. Ovviamente a seconda del tipo di forma esecutiva i passi di procedimento cambiano almeno in parte e le sottorivendicazioni di procedimento indicano le varie modalità di costruzione riferite alle varie forme esecutive.

Le ulteriori caratteristiche ed i perfezionamenti sono oggetto delle sottorivendicazioni.

Le caratteristiche dell'invenzione ed i vantaggi da essa derivanti risulteranno con maggiore evidenza dalla seguente descrizione dettagliata

25 delle figure allegate, in cui:



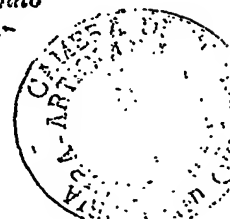
19 APR. 2002

SV 2002 A 000015

Giorgio A. Paraghi  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

- La fig. 1 illustra una vista in prospettiva di una prima forma esecutiva di bruciatore secondo la presente invenzione.
- La fig. 2 illustra una vista in prospettiva e parzialmente in sezione longitudinale della zona d'attacco del tubo Venturi e della zona d'attacco della staffa porta candeletta e termocoppia, con riferimento alla forma esecutiva della fig. 1.
- La fig. 3 illustra una vista in sezione trasversale del bruciatore della fig. 1.
- La fig. 4 illustra una vista in prospettiva e parzialmente in sezione longitudinale dell'estremità tronca del bruciatore della fig. 1.
- La fig. 5 illustra una vista prospettica in esploso di una seconda forma esecutiva di bruciatore secondo la presente invenzione.
- La fig. 6 illustra il bruciatore della fig. 5 in condizione di assemblaggio.
- La fig. 7 illustra una vista in prospettiva del bruciatore secondo le figg. 5 e 6 in condizione montata.
- La fig. 8 illustra una vista in sezione longitudinale del tubo Venturi e della zona di raccordo di questo al corpo tubolare del bruciatore della fig. 5.
- La fig. 9 illustra una vista in prospettiva del girofiamma previsto in combinazione col bruciatore della fig. 5.
- La fig. 10 illustra una vista in prospettiva della faccia inferiore del girofiamma della fig. 9.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino



19 APR. 2002

SV 2002 A 000015

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

- La fig. 11 illustra una vista in prospettiva di una candeletta e di una termocoppia in condizione montata su una staffa secondo la presente invenzione di sopporto e di fissaggio delle medesime.
- La fig. 12 illustra una vista in prospettiva della staffa della fig. 11 in condizione montata sul bruciatore delle figure 5 e 6.
- La fig. 13 illustra una vista semplificata in pianta di sopra ed esplosa di una terza forma esecutiva di bruciatore secondo la presente invenzione, comprendente due diverse forme esecutive di giunto di collegamento del tubo Venturi al corpo tubolare del bruciatore.
- La fig. 14 illustra una vista esplosa in prospettiva di una variante esecutiva del bruciatore secondo le figg. 5 a 12.
- La fig. 15 illustra una vista in prospettiva da sopra del bruciatore senza la parabola.
- La fig. 16 illustra una vista del bruciatore secondo le figg. 14 e 15 in condizione montata delle parti illustrate in esploso nella fig., 14.
- La fig. 17 illustra una vista in prospettiva sul lato inferiore del bruciatore secondo le precedenti figure.
- La fig. 18 illustra una vista in prospettiva ed in sezione lungo un piano mediano longitudinale del bruciatore perpendicolare alla superficie esterna dei gusci dello stesso.
- La fig. 19 illustra un particolare ingrandito della zona d'estremità associata al tubo venturi e sul lato inferiore del bruciatore secondo le precedenti figure 14 a 18.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

13.05.2002  
CV 2002 A 00001

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 SM

- La fig. 20 illustra una vista in prospettiva dell'estremità del bruciatore secondo le precedenti figure 14 a 19 e la quale estremità è opposta a quella associata al tubo venturi.
- La fig. 21 illustra una prospettiva parzialmente in sezione della zona illustrata nella fig. 20.
- Le figg. 22 a 24 illustrano diverse vista in prospettiva del girofiamma del bruciatore secondo le figg. 13 a 20.
- Le figg. 25 a 28 illustrano delle viste in prospettiva della zona d'estremità del bruciatore secondo le figg. 14 a 24 associata al girofiamma, rispettivamente in diverse fasi di accoppiamento del detto girofiamma al bruciatore.
- La fig. 29 illustra una ulteriore variante della staffa di supporto della candeledda di accensione e/o del sensore di presenza della fiamma applicata al bruciatore secondo le figure 13 a 28.
- La fig. 30 è una vista in prospettiva del particolare della staffa secondo la fig. 29.
- La fig. 31 illustra con una vista in prospettiva sul lato superiore del bruciatore, un particolare ingrandito dell'estremità del bruciatore che porta la staffa per il sensore fiamma e la candeledda d'accensione e

Con riferimento alle figure 1 a 4, una prima forma esecutiva di bruciatore secondo la presente invenzione comprende innanzitutto una coppia di semigusci di cui uno 1 superiore ed uno 2 inferiore. A questo proposito si noti che i termini superiore ed inferiore utilizzati nel presente brevetto si riferiscono al bruciatore in condizione montata all'interno del for-

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

no sulla parete di fondo od immediatamente al di sotto del cielo di questo (grill). I due semigusci 1, 2 sono di forma allungata e presentano rispettivamente una faccia superiore 101 ed una faccia inferiore 102 sostanzialmente piatte e, in condizione accoppiata fra loro, formano un

5 corpo tubolare che presenta anch'esso una forma oblunga ma sostanzialmente appiattita, accomunando in sé anche nell'aspetto estetico generale due delle caratteristiche salienti proprie rispettivamente dei bruciatori tubolari e dei bruciatori a sogliola. Due corrispondenti estremità 201, 202 rispettivamente del semiguscio superiore 1 e di quello inferiore

10 2 sono conformate in modo tale per cui, in condizione di accoppiamento fra i due semigusci 1, 2 esse costituiscono automaticamente un girofiamma. Le corrispondenti estremità 301, 302 opposte dei semigusci 1, 2 sono previste tronche e sono conformate in modo tale da costituire la parte di testata di chiusura del corpo tubolare del bruciatore. Il piano di

15 giunzione dei due semigusci 1, 2 risulta sostanzialmente parallelo sia al fondo e/o alla suola e/o al cielo del forno che alle facce esterne 101, 102 dei due semigusci 1, 2 che risultano pertanto parallele fra loro. I due semigusci 1, 2 vengono accoppiati fra loro a tenuta mediante piegatura di flangette periferiche continue 401, 402 che vengono successivamente

20 ribattute od imbutite in modo tale da formare un canale (fig. 3) con parete laterale esterna che si dispone opposta alla parete laterale del semiguscio superiore 1, la quale parete laterale presenta una fila di forellini 501 che si estendono allineati e che alimentano la miscela gas/aria al canale che costituisce il tegolino di pilotaggio della fiamma. In questo

25 modo il tegolino di pilotaggio risulta realizzato di pezzo con il corpo del



SV 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al n. 531 BM

bruciatore, e questo fatto evita la necessità di realizzare un pezzo separato e supera tutte le problematiche legate al suo abbinamento al corpo tubolare. Il tegolino di pilotaggio e la fila di forellini 501 presentano una estensione sostanzialmente ad U, con la zona arcuata che si estende  
5 lungo il girofiamma e con i due rami che terminano sostanzialmente in corrispondenza delle estremità tronche 301, 302 dei due semigusci. Ciascuna parete laterale del semiguscio superiore 1 presenta una ulteriore fila di fori 601 di diametro maggiore che non sono previsti nella zona del girofiamma e che costituiscono i fori principali di uscita della miscela gas/aria. Con particolare riferimento alle figg. 1 e 4, le due estre-  
10 mità tronche 301, 302 dei due semigusci 1, 2 sono compresse l'una contro l'altra in modo tale da formare un tratto d'estremità appiattito che costituisce una chiusura a tenuta dell'estremità tronca del corpo tubolare. In questo modo è possibile ottenere corpi tubolari e quindi bruciatori di  
15 differenti lunghezze semplicemente tagliando i due semigusci 1, 2 nella lunghezza desiderata, e comprimendone le estremità tronche 301, 302 l'una contro l'altra senza dover ricorrere ad elementi di chiusura riportati come nel caso dei bruciatori tubolari attualmente noti. Detto tratto d'estremità appiattito presenta una certa estensione in lunghezza e viene  
20 successivamente deformato in modo tale da formare un piede 3 provvisto di un foro 103 per il fissaggio del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno. Si noti che le due flangette 401, 402 laterali dei due semigusci vengono ulteriormente ribattute in modo tale da avere una perfetta chiusura a tenuta dei bordi laterali d'estremità. Si noti ulteriormente  
25 che la fase di deformazione del tratto d'estremità genera una pluralità di



9 APR. 2002

Giorgio A. Karagiannis  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

piegature 4 trasversali di irrobustimento e di chiusura a tenuta dell'estremità terminale tronca del corpo tubolare. Ciascuno dei due semigusci 1, 2 presenta, in prossimità del bordo periferico della faccia superiore 101 ed inferiore 102 una scanalatura continua sostanzialmente ad U che corrisponde ad una rientranza continua 701, 702 ad U interna rispettivamente di ciascuno dei due semigusci 1, 2 ed il cui tratto arcuato insiste nella zona di giroflamma. Come appare evidente dalla fig. 4 i rami di ciascuna rientranza 701, 702 ad U terminano ad una prestabilita distanza dall'estremità appiattita e deformata del corpo tubolare. Dette due rientranze 701, 702 ad U si estendono in posizione sfalsata fra loro e la somma delle quote in altezza delle dette due rientranze 701, 702 è minore della distanza fra le due facce interne dei due semigusci 1, 2 in modo tale da formare una fessura continua di trafilamento della miscela gas/aria in direzione trasversale alla direzione del flusso, indicata dalla freccia in fig. 1. Le due rientranze 701, 702 svolgono anche la funzione di pareti di convogliamento della miscela gas/aria per una omogenea distribuzione di detta miscela all'interno del corpo del bruciatore e conseguentemente ai fori d'uscita 501, 601. In pratica viene creata una via preferenziale centrale di passaggio della miscela gas/aria che alimenta i fori previsti in prossimità dell'estremità compressa di corpo tubolare con una pressione maggiore rispetto a tutti gli altri che si trovano ad una distanza minore dall'apertura 802 di ingresso della miscela gas/aria, in modo tale da ottenere una erogazione attraverso i fori 501, 601 sostanzialmente omogenea. A questo proposito, sulla faccia esterna 102 del semiguscio inferiore 2, in prossimità dell'estremità nella quale è previsto

9 APR. 2002

SV

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al n. 531 BM

il girofiamma, è prevista una apertura 802 circolare, in corrispondenza della quale è fissata a tenuta una estremità del tubo Venturi che, come appare evidente dalle figure, è montato in posizione disassata rispetto all'asse longitudinale del corpo del bruciatore od all'asse di propagazio-

5 ne della miscela nello stesso. Nella forma esecutiva illustrata l'asse mediano longitudinale del tubo Venturi è complanare rispetto all'asse mediano longitudinale del corpo tubolare secondo un piano perpendicolare al piano di giunzione dei due semigusci 1, 2, ma è possibile prevedere che il tubo Venturi risulti orientato trasversalmente rispetto al corpo tu-

10 bolare in modo tale da ridurre l'ingombro longitudinale del bruciatore ed aumentare l'estensione in lunghezza della zona in cui viene prodotta la fiamma. Dal punto di vista costruttivo la forma circolare dell'apertura di ingresso dell'aria costituisce ovviamente un vantaggio. Anche il tubo Venturi è costituito da due semigusci, di cui uno 105 superiore ed uno

15 205 inferiore, che vengono uniti fra loro a tenuta lungo il bordi periferici mediante piegatura e ribattitura di flangette periferiche 305, 405. Il piano di giunzione dei due semigusci 105, 205 è sostanzialmente parallelo al piano di giunzione dei due semigusci 1, 2. Il tubo Venturi presenta ad una estremità una camera 505 in corrispondenza della quale il semiguscio superiore 105 è provvisto di un'apertura circolare che presenta un

20 bocchettone 605 che è infilabile di misura a tenuta all'interno dell'apertura circolare 802 del semiguscio inferiore 2. La tenuta viene ottenuta mediante deformazione meccanica di ribordatura/ribattitura del bocchettone 605 sulla parete periferica di bordo dell'apertura 802, prima dell'accoppiamento dei due semigusci 1, 2 del corpo del bruciatore. Il corpo tubo-

25

19 APR. 2002  
SV 2002 A 0000015

Giorgio A. Karagiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 RM

lare del tubo Venturi formato dai due semigusci 105, 205 presenta una  
forma sostanzialmente restringentesi a guisa di imbuto in direzione op-  
posta a quella di afflusso della miscela gas/aria, e presenta una coppia  
di sfinestrature 705 di aspirazione dell'aria comburente primaria. Il tubo  
5 Venturi comprende ulteriormente un manicotto tubolare 6 scorrevole in  
senso assiale del tubo Venturi fra una posizione di sostanziale completa  
chiusura ed una di sostanziale completa apertura di dette sfinestrature  
705 di aspirazione per la regolazione del rapporto stechiometrico  
gas/aria. Detto manicotto 6 è provvisto di una vite 106 per il bloccaggio  
10 assiale dello stesso nella corretta posizione. Detta vite 106, attraverso  
un'asola 7 prevista su un'aletta laterale del tubo Venturi, viene avvitata  
in un foro filettato 8 previsto su un'aletta laterale del manicotto 6 bloc-  
candolo nella corretta posizione assiale. Si noti che il tubo Venturi pre-  
senta in posizione diametralmente opposta un'altra aletta provvista di  
15 un'asola 7' identica all'altra 7 e disposta simmetricamente rispetto a  
questa in modo tale per cui il manicotto 6 può essere disposto capovolto  
rispetto a quanto illustrato nelle figure ed in modo tale per cui, in condi-  
zione montata del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno, la  
vite 106 risulta sempre dal lato accessibile.

20 La faccia esterna 101 del semiguscio superiore 1 presenta, in cor-  
rispondenza di ciascuna delle due opposte estremità, un perno 9 di cen-  
traggio e di fissaggio di una parabola/riflettore 10. I due perni 9 sono fi-  
lettati e si estendono perpendicolarmente alla faccia 101 di semiguscio  
1. In posizione corrispondente ai perni 9 la parabola/riflettore presenta  
25 una coppia di fori 110 attraverso i quali vengono fatti passare i perni 9 e



19 APR. 2002  
SV 2002 A 000015

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 551 RM

la parabola/riflettore viene fissata mediante avvvitamento su ciascuno di detti perni di un dato 11 filettato in maniera corrispondente.

In prossimità dell'estremità tronca del corpo tubolare del bruciatore, in corrispondenza del tratto terminale di uno dei due rami del tegolino di pilotaggio la parabola/riflettore è provvista di un'apertura 12 a guisa di asola ottenuta mediante sfondamento del materiale della parabola/riflettore e ripiegamento dei bordi dell'asola in direzione del tegolino, in modo tale da formare un condotto 13 che ad una estremità si apre in posizione affacciata ai forellini 501 di emissione della miscela gas/aria ed in cui viene convogliata una parte di detta miscela per un'accensione manuale (cosiddetto caminetto di accensione).

Il bruciatore comprende ulteriormente una staffa 14 di supporto in posizione prestabilita di una termocoppia 15 di rilevamento della presenza di fiamma e di una candeletta 16 di accensione del bruciatore. Essa ad una estremità è conformata da un braccetto 114 con sezione ad U su una parete laterale del quale è prevista una coppia di fori 214 ciascuno dei quali è coassiale rispetto ad un corrispondente foro 214 previsto sulla parete opposta. Ciascuna coppia di fori coassiali 214 è destinata all'introduzione assiale di misura rispettivamente della candeletta 16 e della termocoppia 15. È prevista una graffetta elastica 17 per il fissaggio assiale della termocoppia 15 ed una per il fissaggio assiale della candeletta 16. La staffa 14 comprende ulteriormente una estensione 314 sostanzialmente piatta di attacco sul semiguscio superiore 1 del corpo del bruciatore. Infatti all'estremità di detta estensione 314 è previsto un foro 414 attraverso il quale viene fatto passare il perno 9 di fis-

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

19 APR. 2000

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/SM

saggio della parabola/riflettore 10 previsto in corrispondenza dell'estremità di girofiamma, e l'estensione 314 viene serrata al di sopra e contro la parabola/riflettore 10 contestualmente al serraggio di questa contro la faccia esterna 101 del semiguscio superiore 1. Ciascuno dei due bordi  
5 laterali dell'estensione 314 della staffa 14 presenta, in corrispondenza del foro 414 un'aletta 514 trasversale orientata in direzione del semiguscio superiore 1 in modo tale da formare un'estremità a cavaliere che, attraverso una coppia di corrispondenti sfinestrature 210 previste nella parabola/riflettore 10, si accavalla al tratto iniziale della gola ad U prevista  
10 sulla faccia esterna 101 del semiguscio 1 e corrispondente alla rientranza ad U 701. In questo modo viene evitata la rotazione della staffa 14. Come appare evidente dalle figure la staffa 14 comprende un primo tratto orientato in direzione opposta alla direzione d'afflusso della miscela gas/aria ed un secondo tratto curvo che costituiscono l'estensione di  
15 attacco al semiguscio superiore 1, ed un terzo tratto, corrispondente sostanzialmente al braccetto 114 con sezione ad U, orientato nella direzione d'afflusso della miscela, in particolare sostanzialmente a 45°. Essendo la termocoppia 15 e la candeletta 16 fissate in posizione perpendicolare all'estensione longitudinale del braccetto 114 esse risultano orientate  
20 sostanzialmente con un angolo di 45° rispetto alla direzione d'afflusso della miscela e le loro estremità risultano trovarsi in corrispondenza del girofiamma.

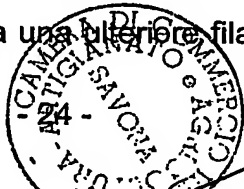
Con riferimento adesso alle fig. 5 a 12 viene illustrata una seconda forma esecutiva di bruciatore secondo la presente invenzione. Esso è  
25 costituito da una coppia di semigusci di cui uno 18 superiore ed uno 19

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

SV 2002 A 000015  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

inferiore ciascuno dei quali comprende rispettivamente il semiguscio superiore ed il semiguscio inferiore che abbinati fra loro formano il tubo Venturi. Quindi in questo caso i semigusci del tubo Venturi vengono realizzati di pezzo come prolungamenti assiali dei semigusci 18, 19 che costituiscono il corpo tubolare del bruciatore per cui, in condizione assemblata, il tubo Venturi risulta coassiale con il corpo tubolare del bruciatore. I due semigusci 18, 19 sono di forma allungata e presentano rispettivamente una faccia superiore 218 ed una faccia inferiore 219 sostanzialmente piatte e, in condizione accoppiata fra loro, formano un corpo tubolare che presenta anch'esso una forma oblunga ma sostanzialmente appiattita. Il piano di giunzione dei due semigusci 18, 19 risulta sostanzialmente parallelo sia al fondo e/o alla suola e/o al cielo del forno che alle facce esterne 218, 219 dei due semigusci 18, 19 che risultano pertanto parallele fra loro. I due semigusci 18, 19 vengono uniti fra loro mediante aggraffamento dei due bordi laterali longitudinali che sono provvisti di flangette periferiche 118, 119 che vengono piegate e successivamente ribattute od imbutite in modo tale da formare una coppia di canali laterali ciascuno dei quali presenta una parete laterale esterna che si dispone opposta alla relativa parete laterale del semiguscio superiore 18 e ad una prestabilita distanza dalla stessa. Ciascuna parete laterale del detto semiguscio 18 presenta una fila di forellini 501 estendendosi allineati per l'alimentazione della miscela gas/aria al relativo canale che, come verrà chiarito in maggiore dettaglio più avanti, costituisce un ramo del tegolino di pilotaggio. Ciascuna parete laterale del semiguscio superiore 18 presenta una ulteriore fila di fori 601 di diametro



M. SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Lombardo  
*lecco* *Enaw*

SV 2002 A 0 0 0 0  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

maggiore che non sono previsti nella zona del girofiamma e che costituiscono i fori principali di uscita della miscela gas/aria.

Il corpo tubolare del tubo Venturi formato dai prolungamenti dei due semigusci 18, 19 presenta una forma sostanzialmente restringente-  
5 si a guisa di imbuto in direzione opposta a quella di afflusso della miscela gas/aria, indicata dalla freccia in fig. 5, e presenta una coppia di sfinestrature 705 di aspirazione dell'aria comburente primaria. Il tubo Venturi comprende ulteriormente un manicotto tubolare 6 scorrevole in senso assiale del tubo Venturi fra una posizione di sostanziale completa  
10 chiusura ed una di sostanziale completa apertura di dette sfinestrature 705 di aspirazione per la regolazione del rapporto stechiometrico gas/aria. Detto manicotto 6 è provvisto di una vite 106 per il bloccaggio assiale dello stesso nella corretta posizione. Detta vite 106, attraverso un'asola 7 prevista su un'aletta laterale del tubo Venturi, viene avvitata  
15 in un foro filettato 8 previsto su un'aletta laterale del manicotto 6 bloccandolo nella corretta posizione assiale. Si noti che il tubo Venturi presenta in posizione diametralmente opposta un'altra aletta provvista di un'asola 7' identica all'altra 7 e disposta simmetricamente rispetto a questa in modo tale per cui il manicotto 6 può essere disposto capovolto  
20 rispetto a quanto illustrato nelle figure ed in modo tale per cui, in condizione montata del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno, la vite 106 risulta sempre dal lato accessibile.

L'estremità di ciascuno dei due semigusci 18, 19 opposta all'estremità in cui è previsto il tubo Venturi è realizzata tronca, ma l'estremità  
25 tà del semiguscio inferiore 19 si prolunga in misura maggiore rispetto a



SV 2002 A 0000 15  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM.

quella del semiguscio superiore 18 e presenta una deformazione di forma tale da costituire un piede 3 provvisto di un foro 103 per il fissaggio del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno. La flangetta laterale 119 del semiguscio inferiore 19 in questo tratto viene ulteriormente  
5 ripiegata su sé stessa in modo tale da formare un bordo laterale 20 di irrobustimento. La deformazione di forma dell'estremità terminale del semiguscio inferiore 19 genera piegature trasversali 4 di ulteriore irrobustimento della zona. La chiusura di detta estremità di corpo tubolare, opposta a quella che porta il tubo Venturi, viene effettuata mediante un  
10 elemento riportato ottenuto mediante pressofusione che costituisce il girofiamma 21 del bruciatore. Esso presenta una forma a semiguscio e viene inserito mediante forzamento all'interno del corpo tubolare del bruciatore fino a battuta del bordo terminale 301 di testa del semiguscio superiore 18 contro un gradino 121 di fine corsa di inserimento previsto  
15 sulla superficie esterna del girofiamma il quale, in condizione inserita, poggia sul prolungamento del semiguscio inferiore 19. La parte di girofiamma 21 che in condizione montata risulta interna al corpo tubolare del bruciatore presenta una coppia di boccole 221 tubolari che si estendono perpendicolarmente alle superfici interne dei due semigusci 18, 19  
20 e di lunghezza assiale sostanzialmente pari alla distanza fra dette due superfici. Il bloccaggio del girofiamma 21 viene effettuato mediante deformazione dall'esterno delle superfici 218, 219 e creazione di quattro rilievi interni a guisa di bugne circolari 22 ciascuna delle quali si impegna con una estremità aperta delle boccole tubolari 221. La parte di  
25 prolungamento del semiguscio inferiore 19 presenta ulteriormente una cop-



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

*Mano* *Chiuso*



SV 1001 A 0000 15  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario/Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

pia di sfinestrature che creano una coppia di alette 23 che vengono ri-  
piegate e compresse al di sopra di una flangia periferica esterna 321 del  
girofiama 21 di forma sostanzialmente semicircolare, per un fissaggio  
ulteriore e con funzione antiestrazione dello stesso. La superficie latera-  
5 le esterna del girofiama 21 comprende ulteriormente un canale 421  
sostanzialmente semicircolare la cui parete interna presenta una fila di  
forellini 501 per l'alimentazione della miscela gas/aria. Alle due opposte  
estremità di detto canale 421 si raccordano i due segmenti laterali di te-  
golino di pilotaggio realizzati di pezzo con il corpo del bruciatore me-  
10 diante abbinamento dei bordi laterali dei due semigusci 18, 19 come de-  
scritto in precedenza. In questo modo il tegolino di pilotaggio viene ad  
avere un andamento ad U con la zona curva che insiste nella zona del  
girofiama 21 ed i due rami che terminano sostanzialmente laddove ini-  
zia il tubo Venturi. In posizione sostanzialmente intermedia del canale  
15 semicircolare 421 è previsto un condotto 521 che si estende in direzione  
perpendicolare al piano di giunzione dei due semigusci 18, 19 e che co-  
stituisce il caminetto di accensione del bruciatore. Sul lato interno le due  
boccole tubolari 21 sono raccordate fra loro da un elemento di parete  
621 ad arco che si estende ad una certa distanza dalla parete arcuata  
20 interna del girofiama 21 e che genera un canale di convogliamento  
della miscela gas/aria ai forellini 501 di alimentazione del tegolino nella  
zona del girofiama 21.

La faccia esterna di ciascuno dei due semigusci 18,19 presenta, in  
prossimità di ciascun bordo laterale, una scanalatura longitudinale che  
25 genera una coppia di rientranze interne longitudinali 318 del semiguscio

SV 2002 A 000015

19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 541 BM

superiore 18 ed una coppia di rientranze interne longitudinali 319 per il semiguscio inferiore 19. Esse costituiscono pareti interne di convogliamento e distribuzione omogenea della miscela gas/aria ai fori 501, 601 di uscita. Dette rientranze longitudinali si dipartono dalla zona del tubo Venturi e terminano ad una certa distanza dall'estremità di corpo tubolare che porta il girofiamma 21. Le due rientranze 319 inferiori sono allineate rispettivamente con le due rientranze superiori 318, e presentano una profondità tale da essere a contatto fra loro nella zona del tubo Venturi. Nella zona del bruciatore le due rientranze inferiori 319 presentano una quota minore e tale per cui i loro apici si estendono ad una certa distanza rispettivamente dall'apice della corrispondente rientranza superiore 318, in modo tale da formare una coppia di fessure laterali longitudinali di trafilamento della miscela gas/aria in direzione trasversale alla direzione del flusso. Anche in questo caso viene creata una via preferenziale centrale di passaggio della miscela gas/aria che alimenta i fori 501, 601 previsti in prossimità dell'estremità di corpo tubolare che porta il girofiamma 21 con una pressione maggiore rispetto a tutti gli altri che si trovano ad una distanza minore dal tubo Venturi di alimentazione della miscela gas/aria, in modo tale da ottenere una erogazione attraverso i fori 501, 601 sostanzialmente omogenea. Nella zona di raccordo fra corpo tubolare e tubo Venturi la distanza fra le rientranze superiori 318 decresce progressivamente in direzione opposta a quella del flusso e lo stesso accade ed in maniera corrispondente per le rientranze inferiori 319 in modo tale da formare una zona ad imbuto tipica di molte tipologie



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

*[Signature]*

GV 1321 A 000013

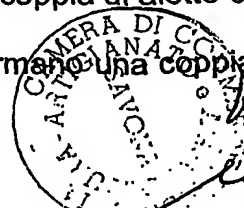
19 APR. 2004

Giorgio A. Paraghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

di tubi Venturi che genera l'effetto di risucchio dell'aria attraverso le aperture 705.

La faccia esterna 218 del semiguscio superiore 18 presenta, in corrispondenza di ciascuna delle due opposte estremità, un perno 9 centraggio e di fissaggio di una parabola/riflettore 10. I due perni 9 sono filettati e si estendono perpendicolarmente alla faccia 218 di semiguscio 18. In posizione corrispondente ai perni 9 la parabola/riflettore presenta una coppia di fori 110 attraverso i quali vengono fatti passare i perni 9 e la parabola/riflettore viene fissata mediante avvitamento su ciascuno di detti perni di un dato 11 filettato in maniera corrispondente.

Il bruciatore comprende ulteriormente una staffa 24 di supporto in posizione prestabilita di una termocoppia 15 di rilevamento della presenza di fiamma e di una candeletta 16 di accensione del bruciatore. Essa ad una estremità è conformata da un braccetto 224 con sezione ad U su una parete laterale del quale è prevista una coppia di fori 324 ciascuno dei quali è coassiale rispetto ad un corrispondente foro 324 previsto sulla parete opposta. Ciascuna coppia di fori coassiali 324 è destinata all'introduzione assiale di misura rispettivamente della candeletta 16 e della termocoppia 15. È prevista una graffetta elastica 17 per il fissaggio assiale della termocoppia 15 ed una per il fissaggio assiale della candeletta 16. Il braccetto 224 comprende una piastrina di prolungamento 424 che presenta un bordo 524 ripiegato ad U in cui si va ad infilare il bordo periferico libero di un'aletta esterna 25 del tubo Venturi, mentre il bordo opposto presenta una coppia di alette 624 ripiegate ad U sullo stesso lato del bordo 524 che formano una coppia di denti 624 che



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

vanno ad incastrarsi in due corrispondenti fori 125 previsti sull'aletta esterna 25 del tubo Venturi. La piastrina 424 presenta ulteriormente, in posizione sostanzialmente intermedia fra i due opposti bordi ripiegati, un gradino 724 il cui fronte per il volto in direzione del bordo 524 e che, in fase di fissaggio della staffa 24, provoca una deformazione elastica della aletta esterna 25 del tubo Venturi di trattenimento ulteriore in posizione della staffa 24. In condizione montata della staffa 24 sul bruciatore il tratto di braccetto ad U 224 risulta orientato nella direzione di afflusso della miscela gas/aria che forma con detta direzione un angolo di circa 45°, mentre la termocoppia 15 e la candeledda 16 sono orientate in modo tale da formare con detta direzione un angolo di circa 135 gradi, e le loro estremità interne sono in posizione immediatamente adiacente ai fori 501, 601 di uscita della miscela gas/aria.

Con riferimento adesso alla fig. 13, viene illustrata una terza forma esecutiva di bruciatore secondo la presente invenzione in cui entrambe le opposte estremità del corpo tubolare 26 del bruciatore sono realizzate tronche ed il tubo Venturi 27 è realizzato come corpo separato e fissato su una di dette estremità con un procedimento del tutto simile a quello descritto in precedenza a proposito del girofiamma 21. L'estremità opposta è chiusa da un girofiamma 21 che può presentare caratteristiche analoghe a quelle descritte in precedenza. In alternativa, il tubo Venturi 27 può essere collegato al corpo tubolare 26 del bruciatore mediante un giunto tubolare, in particolare realizzato in materiale pressofuso, che può essere rettilineo 28 o curvo 29. Nel primo caso il tubo Venturi 27 ri-

sulta in asse con il corpo tubolare 26, mentre nel secondo caso esso si estende trasversalmente.

Nelle figure 14 a 31 viene illustrata una quarta forma esecutiva del bruciatore secondo l'invenzione in cui i due semigusci 18 e 19 che formano mediante aggraffaggio reciproco il corpo del bruciatore presentano alcune modifiche rispetto a quanto descritto in precedenza. Infatti, le pareti dei due semigusci 18, 19 fra le due rientranze interne ad U od a V 318, 319 che corrispondono alle due gole longitudinali laterali sul lato esterno dei due semigusci, sono realizzate sagomate cilindricamente e per ciascun semiguscio la detta parte di parete esterna costituisce sostanzialmente una parete cilindrica con estensione angolare di circa 180°. Ciò è indicato con 518 e 519 nelle figure 14 a 31. Tale tratto con sagomatura sostanzialmente semicilindrica si estende in modo continuo dalla zona del tubo venturi indicata con 618 fino ad una certa distanza dalla opposta estremità del corpo del bruciatore dove i due semigusci 18 e 19 assumono nuovamente un andamento piano relativamente alla parete sostanzialmente parallela od affacciata verso il loro piano di separazione. Tali zone sono indicate con 218 e 219. La zona sagomata con andamento sostanzialmente semicilindrico 518, 519 dei due semigusci 18 e 19 si raccorda con la superficie di fondo delle due gole laterali esterne coincidenti con le rientranze interne 318, 319 e ne costituisce anche la parete laterale, longitudinale più interna, con riferimento all'asse longitudinale mediano del bruciatore. In particolare, inoltre i tratti sagomati cilindricamente 518, 519 terminano sostanzialmente allo stesso livello delle gole coincidenti con le rientranze interne 318, 319, sul lato

19 APR. 2012

5 rivolto verso l'estremità che porta il girofiamma 40. Ovviamente, come  
risulta evidente dalle figure, anche la parabola 10 che è destinata ad es-  
sere fissata alla faccia di uno dei due semigusci 18, presenta nella zona  
di contatto con la parte 518 sagomata cilindricamente una parte di pare-  
te 310 sagomata anch'essa cilindricamente.

10 Ancora una ulteriore caratteristica prevede che l'apice della zona  
cilindrica si estenda a filo o sostanzialmente a filo con la restante parte  
di parete della faccia parallela al piano di separazione dei due semigusci  
18 e 19. In questo caso, le zone cilindriche 518 e 519 sporgono in misu-  
ra minima o non sporgono affatto oltre le fasce di parete periferica delle  
15 facce dei semigusci. E' anche possibile prevedere che le zone 518, 519  
siano arcuate con andamento non cilindrico ad esempio lievemente ap-  
piattito e/o che sia la forma che il raggio vari lungo l'estensione longitu-  
dinale del detto tratto 518, 519 anche in modo diverso per i due semigu-  
sci.

20 Secondo una ulteriore caratteristica che differenzia questa forma  
esecutiva dalle precedenti, le rientranze 318, 319 o solo la rientranza  
318 o solo la rientranza 319 possono presentare creste interne sagoma-  
te con andamento ondulato o d in modo da formare scanalature rien-  
tranti o sporgenti tali da generare uno o più canali trasversali che ta-  
gliano trasversalmente le gole e che hanno la funzione di canali di co-  
municazione 41 del vano più centrale del bruciatore formato dalle parti  
sagomate cilindricamente 518, 519 dei due semigusci 18, 19 con i vani  
periferici delimitati da un lato dalla parete periferica del bruciatore e sul  
25 lato più interno dalle parete laterali più esterne delle rientranze 318, 319.

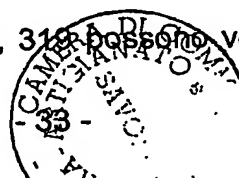
SV 2002 A 000015  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 RM

La distribuzione sulla lunghezza del tratto cilindrico 518, 519 del bruciatore e/o l'inclinazione dei canali trasversali 41 può essere qualsiasi. In particolare si è scelta una distribuzione sostanzialmente uniforme per quanto riguarda la distanza dei canali trasversali 41 fra loro.

5 Inoltre i canali sono disposti inclinati a lisca di pese con l'estremità di comunicazione con la zona cilindrica assialmente arretrata rispetto all'estremità di sbocco nei vani periferici del bruciatore comunicanti con lo sterno attraverso i fori 601, 501. Nell'esempio i canali trasversali 41 sono tutti orientati fra loro parallelamente ed inoltre sono disposti simmetricamente rispetto al piano mediano longitudinale del bruciatore che è  
10 perpendicolare agli stessi. Tuttavia l'invenzione si intende non essere limitata ad un orientamento parallelo e/o simmetrico dei canali trasversali 41 che quindi possono essere disposti in punti diversi per ciascuna delle due metà longitudinali del bruciatore e/o presentare  
15 inclinazioni diverse fra loro.

Anche per quanto riguarda le due rientranze 318, 319 sono possibili diverse varianti. In un primo caso, le due rientranze laterali 318, 319 possono essere disposte relativamente fra loro o presentare sporgenze tali da non venire a contatto l'una con l'altra per l'intera lunghezza delle  
20 stesse o per almeno parte della loro lunghezza formando così almeno per parte della loro lunghezza o per la loro intera lunghezza una fessura di trafilamento trasversale del gas dalla zona cilindrica 518, 519 verso le pareti laterali del bruciatore stesso. In questo caso, tale fessura di trafileamento si allargherebbe in coincidenza dei canali trasversali 41. In alternativa le due rientranze 318, 319 possono venire a contatto fra loro  
25



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Lombino  
*Anna Rosa Lombino*

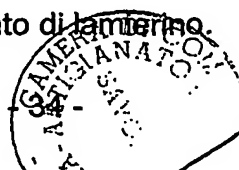
per almeno parte della lunghezza del tratto cilindrico 518, 519 del bruciatore venendo in questo caso e per i tratti di contatto delle due rientranze il passaggio del gas verso le zone laterali del bruciatore garantito solamente dai canali trasversali 41.

- 5 Nella forma esecutiva illustrata, le due rientranze non sono a contatto fra loro se non in due zone 18 previste nella parte terminale associata al tubo venturi e nella parte terminale associata al girofiamma. In corrispondenza di queste zone di contatto reciproco 718 delle creste delle rientranze interne 318, 319, vengono vantaggiosamente previsti
- 10 punti intermedi di fissaggio mediante aggraffatura dei due semigusci 18 e 19 fra loro.

- Ovviamente per quanto possibile le caratteristiche di questa quarta forma esecutiva possono essere previste in combinazione con una o più qualsivoglia delle caratteristiche fra loro evidentemente compatibili delle
- 15 precedenti forme esecutive, come ad esempio l'utilizzo di un tubo venturi sfalsato e non in asse e di pezzo e/o del girofiamma realizzato di pezzo come nella prima forma esecutiva secondo le figure 1 a 4, l'utilizzo del girofiamma secondo la forma esecutiva delle figure 5 a 12, oppure della forma esecutiva modulare come illustrato nella figura 13.

- 20 Le figure 14 a 31 illustrano ulteriori varianti che possono essere previste in combinazione con le altre caratteristiche delle forme esecutive precedentemente descritte e che riguardano il girofiamma 40.

- Diversamente da quanto indicato nell'esempio esecutivo delle figure 5 a 12, il girofiamma 40 illustrato nelle figure 14 a 31 è realizzato mediante stampaggio da un fustellato di lamierino.
- 25



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Novellino

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



In questo caso, il girofiamma 40 presenta integrato il caminetto 140 analogamente alle figure 9 e 10. La forma è rettangolare o comunque squadrata. Una parte centrale appiattita 240, a guisa di piastrina, presenta due fori o rientranze 340 separate fra loro da una gola centrale assiale 440 che termina in una gola trasversale 540 delimitata da una parete di testa 640 che si prolunga centralmente in un beccuccio che forma il caminetto 140. La gola trasversale 540 è formata da un gradino di assottigliamento della zona appiattita 240.

Lateralmente la zona appiattita 240 è delimitata da due fianchetti perpendicolari 740 che terminano anch'essi ad una certa distanza dalla parete di testa 640 e sostanzialmente a filo con il gradino della zona appiattita 240. Una serie di fori o canali assiali 840 attraversa da parte a parte la zona appiattita. I fori passanti o canali assiali 840 sono realizzati ad una altezza tale per cui da una estremità sboccano nella gola trasversale 540, mentre l'altra estremità sbocca sull'opposto bordo parallelo della zona appiattita 240. Pertanto i condotti o fori passanti 840 mettendo in comunicazione la gola trasversale 540 con il detto opposto bordo d'estremità del girofiamma.

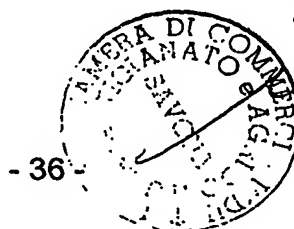
I fianchetti 740 presentano in una zona intermedia della loro parete esterna una scanalatura assiale 940, mentre sono previste delle rientranze di fissaggio 340 anche nella zona del fondo, oppure i fori di fissaggio 340 si estendo in modo passante attraverso lo spessore della zona appiattita 240. In ambedue i casi, i fori o le rientranze di fissaggio 340 sboccano sul lato della zona appiattita opposto al caminetto 140 in una rientranza oblunga trasversale 1040 di fissaggio a tenuta.

Come risulta evidente dalle figure, il girofiamma è ottenuto mediante piegatura per stampaggio di un lamierino. I canali o fori assiali e la gola assiale mediana sono ottenuti mediante realizzazione preventiva di fori e scanalature nel lamierino non piegato. Il girofiamma così realizzato  
5 è notevolmente più economico che non il girofiamma secondo l'esempio delle figure 9 e 10 che è realizzato in pressofusione.

La zona appiattita inoltre presenta sulla faccia rivolta verso il caminetto 140 una ulteriore aletta in corrispondenza del bordo che delimita la scanalatura trasversale 540. L'aletta 1140 è divisa dalla scanalatura  
10 mediana longitudinale 440 e si estende in posizione sovrapposta e ad una certa distanza dalla parte appiattita 240. L'aletta 1040 è rivolta verso l'opposto bordo trasversale della parte appiattita 240 e forma una tasca di alloggiamento per il bordo trasversale del semiguscio inferiore 18 del bruciatore, costituendo un ulteriore mezzo di fissaggio del girofiamma  
15 al bruciatore mediante serraggio dello stesso fra l'aletta 1040 e la zona appiattita 240. L'aletta 1040 costituisce allo stesso tempo anche una parete di fine corsa d'innesto del girofiamma 140 sull'estremità di testa del bruciatore e consente di migliorare anche la tenuta.

Il girofiamma secondo questa forma esecutiva è destinato ad essere  
20 re fissato all'estremità del corpo del bruciatore mediante serraggio delle pareti metalliche dello stesso sulle superfici del girofiamma stesso. Queste vengono conformate in modo tale da penetrare nelle rientranze o nei fori 340 e nella rientranza oblunga trasversale 940 e da sovrapporsi anche ai fianchi 740.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

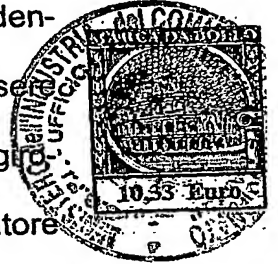


19 R.

Le figure 19 a 21 illustrano il girofiamma 40 in condizione montata e bloccata nella corrispondente estremità di testa del corpo del bruciatore. Per semplificare le operazioni di posizionamento del girofiamma nella corretta posizione di montaggio nel bruciatore, garantendo anche una certa forza di trattenimento preventivo in posizione, come risulta evidente dalle figure 25 a 28, l'estremità terminale del bruciatore può essere presagomata in modo corrispondente alla sezione trasversale del girofiamma dal bordo d'inserimento di questo nell'estremità del bruciatore fino a sostanzialmente il gradino 1140. Ciò è ottenuto mantenendo una forma piatta dell'estremità terminale del semiguscio 19 aderente alla faccia del girofiamma 40 opposta al caminetto e sagomando l'estremità del semiguscio opposto 18 aderente contro la faccia del girofiamma rivolta verso il caminetto 140 in modo complementare alla sezione trasversale del girofiamma stesso e cioè in modo da formare una fessura d'introduzione della zona appiattita delimitata lateralmente da due gole d'inserimento dei fianchetti 740.

Inoltre come risulta evidente in particolare dalla figura 27, la superficie del semiguscio 19 destinata ad aderire contro la faccia della zona appiattita 240 del girofiamma opposto al caminetto presenta un risalto 819 sagomato corrispondentemente alle rientranze od ai fori 340 ed alla rientranza trasversale 1140. Analogamente anche l'opposta parete del semiguscio 18 presenta due risalti 818 coincidenti con il fori 340.

Un uno dei due semigusci od ambedue i semigusci 18, 19 presentano inoltre delle costoline 919 che delimitano la zona di contatto con la faccia del girofiamma destinata ad appoggiare sugli stessi e ciò a scopo



SV 2002  
19 APR 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

di posizionamento ed anche per migliorare la tenuta durante il procedimento di fissaggio mediante stampaggio.

Infine, le figure 28 a 31 illustrano una variante esecutiva della staffa che porta la sonda di rilevamento della fiamma e/o la candeletta di accensione. Nonostante tale variante sia illustrata in combinazione con la forma esecutiva del bruciatore secondo le figure 14 a 28, la stessa può essere prevista in combinazione con una qualsivoglia delle precedenti forme esecutive descritte ed illustrate, dovendo solamente provvedere a piccoli adattamenti di forma per il completo adattamento.

10 Nelle figure 29 a 31 è illustrata una staffa di concezione sostanzialmente identica a quella dell'esempio secondo le figure 1 a 4.

La staffa presenta due braccetti inclinati 114 che si prolungano lateralmente in fuori su opposti lati del corpo del bruciatore e che portano ciascuno rispettivamente la candeletta di accensione ed il sensore fiamma. I due braccetti sono collegati fra loro da una parte intermedia di fissaggio al bruciatore. Questa parte 314 può venire fissata al bruciatore analogamente a quanto descritto per l'esempio secondo le figure 1 a 4. In alternativa per il fissaggio al bruciatore secondo le figure 14 a 28, vengono sfruttate le zone intermedie di aggraffaggio dei due semigusci in corrispondenza delle zone di contatto reciproco delle due rientranze 318 e 319. In corrispondenza di queste zone di aggraffaggio possono essere previsti dei fori passanti attraverso in quali possono essere fatti passare dei perni di fissaggio 514 fissati alla zona intermedia 314 della staffa 34. I perni possono essere filettati e quindi la staffa può venire fissata mediante serraggio con dadi o madreviti oppure le estremità dei

25



SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa

Caro

Enrico

perni sporgenti dai fori sulla faccia del bruciatore opposta alla staffa 34 possono venire ribattute od altrimenti allargate. Il vantaggio di avere il sensore fiamma in corrispondenza di un lato del bruciatore e la candeletta in corrispondenza del lato opposto consiste nel fatto che quando il  
5 sensore fiamma rileva la presenza della fiamma significa che l'accensione ha avuto luogo lungo l'intero perimetro del bruciatore.

Naturalmente l'invenzione non è limitata alle forme esecutive testè descritte ed illustrate, ma può essere ampiamente variata, soprattutto costruttivamente. Ad esempio è possibile prevedere il tubo Venturi in  
10 asse con il corpo tubolare e l'estremità opposta chiusa mediante compressione. Oppure è possibile prevedere il tubo Venturi in posizione dissassata e che le due estremità opposte del corpo tubolare vengano chiuse mediante compressione. Il tutto senza abbandonare il principio informatore sopra esposto ed a seguito rivendicato.

15

SV 1001

19 APR. 2001

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino



RIVENDICAZIONI

1. Bruciatore per forno o grill, comprendente una coppia di semigusci, di cui almeno uno preforato, ed uniti insieme fra loro a tenuta lungo almeno parte dei bordi in modo tale da formare un corpo tubolare comunicante con un tubo Venturi di miscelazione del gas combustibile e dell'aria comburente, caratterizzato dal fatto che almeno due corrispondenti estremità dei due semigusci sono realizzate tronche, in modo tale per cui detto corpo tubolare presenta almeno una estremità tronca.
2. Bruciatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che, in condizione installata alla parete di fondo od al cielo del forno, il piano di separazione/giunzione dei due semigusci è sostanzialmente parallelo al fondo od alla suola od al cielo del forno.
3. Bruciatore secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detta estremità tronca del corpo tubolare corrisponde con la parte di testata di chiusura del corpo tubolare.
4. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che all'estremità del corpo tubolare opposta a quella tronca è previsto un girofiamma.
5. Bruciatore secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che le due estremità dei due semigusci opposte alle estremità tronche sono realizzate di pezzo con ciascuno dei due semigusci in modo tale per cui, in condizione di accoppiamento fra i due semigusci, esse costituiscono automaticamente un girofiamma.
6. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le facce esterne dei due semigusci so-

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al n. 521 BM

no realizzate sostanzialmente piane e che, in condizione di accoppiamento, risultano sostanzialmente parallele fra loro in modo tale per cui l'elemento tubolare presenta una forma sostanzialmente appiattita, cosiddetta a sogliola.

5           7. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza dell'estremità tronca del corpo tubolare le estremità tronche dei due semigusci sono compresse l'una contro l'altra in modo tale da costituire una chiusura a tenuta di detta estremità.

10           8. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che almeno una delle due estremità tronche dei due semigusci, ma preferibilmente entrambe le estremità tronche dei due semigusci compresse l'una contro l'altra si prolungano oltre la zona di chiusura e sono deformate in modo tale da formare un piede  
15 di fissaggio del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno.

          9. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che presenta un tubo Venturi di alimentazione della miscela di aria e gas che è montato in posizione disassata rispetto all'asse longitudinale del corpo del bruciatore od all'asse di propagazione della detta miscela nello stesso.

20           10. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che sulla faccia di uno dei due semigusci, in prossimità dell'estremità nella quale è previsto il girofiamma, è prevista un'apertura, in particolare circolare, in corrispondenza della quale è  
25 fissata a tenuta una estremità del tubo Venturi provvista di un'apertura



19 APR. 2002

di erogazione della miscela di aria e gas, il cui asse mediano longitudinale risulta in posizione sfalsata rispetto all'asse mediano longitudinale del corpo tubolare.

11. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'asse mediano longitudinale del tubo Venturi è complanare rispetto all'asse mediano longitudinale del corpo tubolare secondo un piano perpendicolare al piano di separazione/giunzione dei due semigusci, oppure i due assi sono orientati trasversali fra loro in modo tale per cui il tubo Venturi risulta orientato trasversalmente rispetto al corpo tubolare.

12. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che all'interno del corpo tubolare sono previste una o più pareti di convogliamento della miscela gas/aria per una omogenea distribuzione di detta miscela all'interno del bruciatore e conseguentemente ai fori d'uscita.

13. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che ciascuna di dette pareti interne è costituita da una rientranza o sagomatura interna ottenuta mediante una deformazione di schiacciamento e creazione di una scanalatura o gola sulle facce esterne di almeno uno dei semigusci.

14. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che ciascuno dei due semigusci presenta, in prossimità del bordo periferico della faccia esterna, una scanalatura continua sostanzialmente ad U o a V che corrisponde ad una rientranza



19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 RM

continua ad U o a V interna ed il cui tratto arcuato insiste nella zona del girofiamma.

15. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che i rami di ciascuna rientranza ad U od a V terminano ad una prestabilita distanza dall'estremità tronca del corpo tubolare.

16. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le dette due rientranze interne ad U od a V sono di dimensioni tali o disposte in modo tale da formare fra loro una fessura di trafilamento trasversale della miscela di aria e gas almeno per parte della loro estensione longitudinale.

17. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la somma delle estensioni in altezza delle dette due rientranze interne ad U od a V è minore della distanza fra le due facce interne dei due semigusci.

18. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che dette due rientranze ad U o a V si estendono almeno in parte in posizione sfalsata fra loro in modo tale da formare una fessura continua di trafilamento della miscela gas/aria in direzione trasversale alla direzione del flusso.

19. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le rientranze ad U od a V presentano lungo la loro estensione longitudinale una o più zone di contatto reciproco.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Cambria

15

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

19 APR. 2011

20. Bruciatore secondo la rivendicazione 19, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza delle zone di contatto reciproco delle rientrane ad U od a V fra loro affacciate i due semigusci sono ulteriormente fissati fra loro mediante fissaggio meccanico come aggraffatura e/o serraggio oppure mediante saldatura.

21. Bruciatore secondo le rivendicazioni 19 o 20, caratterizzato dal fatto che le zone di contatto reciproco delle affacciate rientranze interne dei due semigusci previste lungo ciascuna parete longitudinale laterale sono disposte in posizione simmetrica rispetto all'asse centrale mediano longitudinale.

22. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 12 a 21, caratterizzato dal fatto che la cresta o la fascia di estremità di almeno una delle affacciate rientranze interne è realizzata ondulata in modo da formare allargamenti della fessura di trafilamento e/o canali trasversali di passaggio fra il vano centrale delimitato dalle rientranze interne longitudinali sugli opposti lati longitudinali del bruciatore ed i vani laterali longitudinali delimitati da un lato dalla corrispondente coppia di affacciate rientranze interne e d'altro lato dalla associata parete laterale longitudinale del bruciatore.

23. Bruciatore secondo la rivendicazione 22, caratterizzato dal fatto che le affacciate rientranze interne sono ambedue sagomate con una cresta od una fascia di estremità ondulata, essendo le dette due sagomature ondulate simmetriche fra loro rispetto al piano di separazione delle dette due rientranze interne affacciate.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

24. Bruciatore secondo le rivendicazioni 22 o 23, caratterizzato dal fatto che le affacciate rientranze interne sono distanziate fra loro anche in corrispondenza degli apici della sagomatura ondulata.

25. Bruciatore secondo le rivendicazioni 22 o 23, caratterizzato dal fatto che le affacciate rientranze interne vengono a contatto fra loro per almeno parte degli apici od in corrispondenza di tutti gli apici delle sagomature ondulate.

26. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 22 a 25, caratterizzato dal fatto che i canali trasversali di passaggio generati dalla sagomatura ondulata delle creste o delle zone d'estremità delle affacciate rientranze interne sono orientati inclinati rispetto alla direzione perpendicolare all'asse del bruciatore e/o delle rientranze interne.

27. Bruciatore secondo la rivendicazione 26, caratterizzato dal fatto che i canali trasversali sono paralleli fra loro.

28. Bruciatore secondo le rivendicazioni 26 o 27, caratterizzato dal fatto che i canali trasversali sono equidistanziati fra loro almeno a gruppi.

29. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni 26 a 28, caratterizzato dal fatto che i canali trasversali sono orientati in direzione divergente dalla zona mediana del bruciatore verso la corrispondente parete laterale in direzione di flusso del gas all'interno del bruciatore.

30. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni 26 a 29, caratterizzato dal fatto che i canali trasversali realizzati nelle due coppie di affacciate rientranze interne disposte ciascuna lungo una delle pareti



SV 1002 A 000015  
19 APR. 2011

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

longitudinali, laterali del bruciatore sono orientati e disposti in modo  
simmetrico rispetto ad un piano longitudinale mediano del bruciatore i  
quale piano è perpendicolare all'asse dei detti canali trasversali.

31. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni 1 a 30,  
5 caratterizzato dal fatto che la zona intermedia fra le due coppie di affac-  
ciate rientranze interne di almeno uno dei due semigusci è sagomata in  
modo arcuato, in particolare cilindrico con asse sostanzialmente paralle-  
lo o coincidente con l'asse del bruciatore.

32. Bruciatore secondo la rivendicazione 31, caratterizzato dal  
10 fatto che la zona intermedia fra le due rientranze interne laterali di cia-  
scuno dei due semigusci è realizzato con una forma arcuata o cilindrica.

33. Bruciatore secondo la rivendicazione 32, caratterizzato dal  
fatto che le zone intermedie fra le rientranze interne dei due semigusci  
sono simmetriche fra loro rispetto al piano di separazione dei due semi-  
15 gusci.

34. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendica-  
zioni 31 a 33, caratterizzato dal fatto che la zona mediana dei semigusci  
con forma arcuata si estende dal tubo venturi fino all'estremità opposta  
allo stesso delle rientranze interne e ad una certa distanza dall'estremità  
20 del bruciatore opposta a quella d'ingresso della miscela di gas ed aria,  
essendo in detto tratto terminale i due semigusci realizzati piani o so-  
stanzialmente piani.

35. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendica-  
zioni, caratterizzato dal fatto che la faccia esterna del semiguscio che  
25 non porta il tubo Venturi presenta almeno due perni di centraggio e/o di

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

19 APR. 2011

fissaggio di una parabola riflettore, la quale presenta una coppia di corrispondenti fori, i quali perni si estendono perpendicolarmente alla faccia.

36. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che uno, ma preferibilmente entrambi detti due perni sono previsti filettati e la parabola/riflettore viene fissata mediante avvitamento su ciascuno di detti perni di un dado filettato in maniera corrispondente, oppure uno ma preferibilmente entrambi detti due perni sono previsti con mantello cilindrico esterno liscio e la parabola riflettore viene fissata mediante forzamento su ciascuno di detti perni di un anello elastico, o simili.

37. Bruciatore secondo le rivendicazioni 31 a 36, caratterizzato dal fatto che la parabola presenta una fascia mediana di contatto con la zona mediana arcuata dell'associato semiguscio la quale fascia è realizzata arcuata in modo sostanzialmente complementare alla detta zona mediana arcuata del semiguscio.

38. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che comprende un tegolino di pilotaggio della fiamma che è realizzato di pezzo con il corpo del bruciatore.

39. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il tegolino di pilotaggio è realizzato mediante piegatura di flangette periferiche ribattute od imbutite di accoppiamento a tenuta dei due semigusci, in particolare in direzione del semiguscio che porta la parabola riflettore, in modo tale da formare un canale con parete laterale esterna la quale si dispone opposta alla parete

SV 2002 A 000015  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

laterale di uno dei due semigusci, in particolare di quello che porta la parabola/riflettore ed almeno in parte e ad una prestabilita distanza dalla stessa, e la quale parete laterale del detto semiguscio presenta almeno una fila di forellini estendentisi allineati per l'alimentazione della miscela  
5 gas/aria al tegolino di pilotaggio.

40. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detto tegolino di pilotaggio presenta una estensione di forma sostanzialmente ad U od a V, con la zona arcuata che si estende lungo il girofiamma e con i due rami che terminano  
10 sostanzialmente in corrispondenza dell'estremità tronca del corpo tubolare.

41. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che presenta un condotto di accensione sostanzialmente trasversale ed orientato verso il lato accessibile del  
15 bruciatore in condizione montata all'interno del forno, cosiddetto caminetto, che ad una estremità si apre in posizione affacciata ai fori di emissione della miscela gas/aria ed in cui viene convogliata una parte di detta miscela per un'accensione manuale.

42. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la parabola riflettore presenta, in particolare in corrispondenza del tratto terminale di uno dei due rami del tegolino di pilotaggio, un'estensione a beccuccio che costituisce il caminetto di accensione del bruciatore

43. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la parabola riflettore presenta, in parti-  
25

EX 1012 A 0000 15

19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/SM

colare in corrispondenza del tratto terminale di uno dei due rami del tegolino di pilotaggio, un'apertura a guisa di asola ottenuta mediante sfondamento del materiale della parabola riflettore e piegamento dei bordi dell'asola in direzione del tegolino in modo tale da formare il caminetto di accensione del bruciatore.

44. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'estremità tronca del corpo tubolare presenta un elemento riportato di chiusura, in particolare un elemento ottenuto mediante pressofusione o ripiegatura e stampaggio di un fustellato di lamiera.

45. Bruciatore secondo la rivendicazione 44, caratterizzato dal fatto che detto elemento riportato di chiusura costituisce un giroflamma del bruciatore.

46. Bruciatore secondo la rivendicazione 45, caratterizzato dal fatto che i due semigusci si prolungano sull'estremità opposta a quella tronca rispettivamente con un tubo Venturi montato in asse.

47. Bruciatore secondo la rivendicazione 46, caratterizzato dal fatto che i due semigusci si prolungano sull'estremità opposta a quella tronca rispettivamente con una coppia di ulteriori semigusci che, in condizione accoppiata fra loro, formano il tubo Venturi.

48. Bruciatore secondo le rivendicazioni 46 o 47, caratterizzato dal fatto che detto tubo Venturi si estende con il suo asse in una direzione parallela, in particolare coincidente, oppure trasversale rispetto all'asse longitudinale del corpo del bruciatore.



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

49. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendica-  
zioni, caratterizzato dal fatto che l'estremità tronca di uno dei due semi-  
gusci si prolunga in misura maggiore rispetto all'altra e presenta una de-  
formazione di forma tale da costituire un piede di fissaggio del bruciatore  
5 re alla parete di fondo od al cielo del forno.

50. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendica-  
zioni, caratterizzato dal fatto che il girofiamma di chiusura presenta una  
forma a semiguscio e viene inserito mediante forzamento all'interno del  
bruciatore fino a battuta del bordo terminale di testa del semiguscio più  
10 corto contro un gradino di fine corsa d'inserimento previsto sulla superfi-  
cie esterna del girofiamma in modo tale per cui, in condizione inserita, il  
girofiamma poggia sul prolungamento dell'altro semiguscio.

51. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendica-  
zioni, caratterizzato dal fatto che comprende mezzi di bloccaggio del gi-  
15 rofiamma in condizione inserita.

52. Bruciatore secondo la rivendicazione 51, caratterizzato dal  
fatto che detti mezzi sono costituiti da almeno uno, ma preferibilmente  
almeno una coppia di rilievi interni, in particolare a guisa di bugne circo-  
lari, previste in prossimità dell'estremità del semiguscio più corto, che si  
20 impegnano in una coppia di corrispondenti asole o fori previste  
sull'affacciata superficie della parte di girofiamma interna al bruciatore.

53. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendica-  
zioni, caratterizzato dal fatto che il girofiamma è a forma di semiguscio e  
le due asole del girofiamma si prolungano in direzione perpendicolare al  
25 semiguscio più lungo rispettivamente con una coppia di boccole tubolari



SV 2002 A 0000 15  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 631/BM

di lunghezza assiale tale per cui le aperture in corrispondenza delle loro estremità libere sono a contatto con la superficie interna di questo e si impegnano con una coppia di corrispondenti bugne interne previste all'interno del semiguscio più lungo.

5           54. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la parte di prolungamento del semiguscio più lungo presenta almeno una, ma preferibilmente una coppia di sfinestrature che creano una coppia di alette che vengono ripiegate e schiacciate al di sopra di una flangia periferica esterna del girofiamma,  
10 in particolare di forma sostanzialmente semicircolare, per un fissaggio ulteriore e con funzione antiestrazione dello stesso.

55. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il tegolino di pilotaggio della fiamma è costituito nella zona del girofiamma da un canale, in particolare semicir-  
15 colare, previsto sulla superficie esterna del girofiamma, la cui parete interna presenta almeno una fila di forellini comunicanti con il vano interno del girofiamma per l'alimentazione della miscela gas/aria, alle estremità del quale canale si raccordano i segmenti laterali di tegolino di pilotaggio realizzati di pezzo con il corpo del bruciatore.

20           56. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni caratterizzato dal fatto che è di forma squadrata, preferibilmente rettangolare e presenta una canale trasversale d'estremità delimitato da un lato da una parete trasversale che si raccorda senza soluzione di continuità con un beccuccio di accensione, cosiddetto caminetto e d'altro lato da una par-  
25 te a guisa di piastra orientata parallelamente alle facce del bruciatore e

15  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karagiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 SM

provvista nello spessore di uno o più fori passanti di alimentazione del gas nel canale trasversale che dal bordo di testa della piastra opposto al canale trasversale si estendono verso il canale trasversale e sboccano nello stesso.

5           57. Bruciatore secondo la rivendicazione 56, caratterizzato dal fatto che l'estremità del bruciatore di accoppiamento del girofiamma è sagomata in modo da formare una fessura d'inserimento della parte a piastra di dimensioni sostanzialmente corrispondenti alla sezione della detta parte a piastra.

10           58. Bruciatore secondo le rivendicazioni 56 e 57, caratterizzato dal fatto che il girofiamma presenta dei fianchi laterali sporgenti dallo stesso lato della parte a piastra come la parete trasversale d'estremità, mentre l'estremità del bruciatore di fissaggio del girofiamma presenta rientranze laterali d'inserimento dei fianchi laterali del girofiamma.

15           59. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 56 a 58, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza del bordo che delimita il canale trasversale, la parte a piastra del girofiamma presenta un'aletta di sovrapposizione al bordo terminale della associata parte di parete del bruciatore le quali alette formano una tasca d'inserimento del detto bordo della parete del bruciatore ed un fine corsa di in-  
20 serimento del girofiamma nella corrispondente estremità del bruciatore.

60. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 56 a 59, caratterizzato dal fatto che su una superficie, preferibilmente sulla superficie rivolta verso il caminetto la parte a piastra presen-  
25 ta una scanalatura centrale continua che sbocca nella scanalatura tra-



*Mano*  
*Mano*

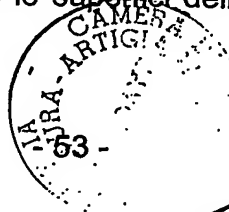
12 APRILE 2002

5 sversale del girofiamma e che in condizione montata nel bruciatore forma con la corrispondente parete del bruciatore un ulteriore canale di alimentazione del gas al caminetto che è posta ad un livello più vicino all'estremità del caminetto stesso rispetto ai fori passanti di alimentazione del gas nel canale trasversale del girofiamma.

61. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 56 a 60, caratterizzato dal fatto che i fianchi laterali presentano una zona mediana dell'estensione degli stessi una scanalatura longitudinale che si diparte dall'estremità opposta al canale trasversale d'estremità e termina ad una certa distanza dall'estremità sul lato del detto canale trasversale.

62. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 59 a 61, caratterizzato dal fatto che la parete trasversale, il caminetto ed i fianchi che circondano la parte a piastra sporgono solamente su un lato della detta parte a piastra il quale lato è destinato ad essere accoppiato al lato più corto dell'estremità del bruciatore, mentre il lato opposto della parte a piastra è completamente piano e poggia sulla parte più lunga dell'estremità del bruciatore che forma un piede od un'estensione di fissaggio.

20 63. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la parte a piastra presenta almeno due fori passanti con asse perpendicolare alla superficie sottesa dalla stessa e che almeno sul lato opposto al caminetto sboccano in una asola o rientranza trasversale, mentre le superfici delle pareti dell'estremità del



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Cacciari  
*Anna Rosa Cacciari*

bruciatore destinate a sovrapporsi ai detti lati della parte a piastra del girofiamma sono provviste di complementari e coincidenti risalti.

64. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 59 a 63, caratterizzato dal fatto che ambedue le pareti dell'estremità del bruciatore destinate a sovrapporsi alle facce della parte a piastra od una sola di queste pareti presentano costoline di posizionamento che delimitano una superficie corrispondente sostanzialmente a quella coperta dalla parte a piastra in condizione montata della stessa.

65. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la faccia esterna di ciascuno dei due semigusci formanti il corpo del bruciatore ed il tubo Venturi presenta, in prossimità di ciascun bordo laterale, una scanalatura longitudinale, in modo tale da formare, per ciascun semiguscio, una coppia di rientranze longitudinali interne di convogliamento e distribuzione omogenea della miscela gas/aria, che si dipartono dalla zona del tubo Venturi e terminano ad una prestabilita distanza dall'estremità che porta il girofiamma.

66. Bruciatore secondo la rivendicazione 65, caratterizzato dal fatto che le due rientranze longitudinali previste su un semiguscio sono allineate rispettivamente con le due rientranze longitudinali previste sul semiguscio opposto.

67. Bruciatore secondo le rivendicazioni 65 o 66, caratterizzato dal fatto che ciascuna rientranza longitudinale è di profondità tale da essere in contatto con la corrispondente rientranza del semiguscio opposto almeno in parte nella zona del tubo Venturi mentre, nella zona del bruciatore, le due rientranze longitudinali di almeno uno dei due semi-

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

19 APR 2011

gusci presentano una profondità tale per cui i loro apici si estendono ad una prestabilita distanza rispettivamente dall'apice della corrispondente rientranza del guscio opposto, in modo tale da formare una coppia di fessura longitudinali laterali di trafilamento della miscela gas/aria in direzione trasversale alla direzione del flusso.

68. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le rientranze longitudinali a reciproco contatto nel tratto terminale ad imbuto del tubo Venturi sono previste almeno in parte all'interno del corpo del bruciatore e separano dal detto tratto terminale del tubo Venturi camere laterali di prolungamento del corpo del bruciatore verso il tubo Venturi, le cui pareti laterali esterne sono provviste anch'esse di fori di emissione e che comunicano con l'interno del corpo del bruciatore.

69. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che anche l'estremità di corpo tubolare opposta a quella che porta il girofiamma di chiusura è prevista tronca, ed il tubo Venturi è realizzato come corpo separato e fissato su detta estremità.

70. Bruciatore secondo la rivendicazione 69, caratterizzato dal fatto che il tubo Venturi viene inserito all'interno del bruciatore fino a battuta del bordo terminale di detta estremità tronca contro un gradino di fine corsa d'inserimento previsto sulla superficie esterna del tubo Venturi.

71. Bruciatore secondo le rivendicazioni 69 o 70, caratterizzato dal fatto che comprende mezzi di bloccaggio del tubo Venturi in condizione inserita.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino  
- 55

19

72. Bruciatore secondo la rivendicazione 71, caratterizzato dal fatto che detti mezzi sono costituiti da almeno uno, ma preferibilmente almeno una coppia di rilievi interni, in particolare a guisa di bugne circolari, previste in prossimità dell'estremità di ciascun semiguscio, che si impegnano in una coppia di corrispondenti asole previste su ciascuna affacciata superficie della parte di tubo Venturi interna al corpo tubolare del bruciatore.

73. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il tubo Venturi è collegato al corpo tubolare del bruciatore mediante un giunto tubolare, in particolare realizzato in materiale pressofuso.

74. Bruciatore secondo la rivendicazione 73, caratterizzato dal fatto che detto giunto tubolare è rettilineo in modo tale per cui, in condizione fissata, il tubo Venturi si estende sostanzialmente coassialmente al corpo tubolare del bruciatore.

75. Bruciatore secondo la rivendicazione 73, caratterizzato dal fatto che detto giunto tubolare è curvo in modo tale per cui, in condizione fissata, il tubo Venturi si estende trasversalmente al corpo tubolare del bruciatore.

76. Bruciatore secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che presenta mezzi di accoppiamento ad una staffa di supporto in posizione prestabilita di una termocoppia di controllo della presenza di fiamma e/o di una candeletta di accensione del bruciatore.



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Maria Gombino

*Leo* *Enrico*

19 APR. 2002

77. Bruciatore secondo la rivendicazione 76, caratterizzato dal fatto che detti mezzi d'accoppiamento sono tali per cui le superfici di contatto e/o di impegno reciproco fra bruciatore e staffa sono orientate secondo almeno tre piani non paralleli fra loro, e comprendono mezzi antirotazione tali per cui la posizione della staffa risulta definita univocamente con precisione.

78. Tubo Venturi per bruciatore per forno o grill, comprendente un corpo tubolare che presenta almeno una zona restringentesi a gola di imbuto in direzione di un ugello di alimentazione di una miscela gas/aria la quale zona presenta, in una zona sostanzialmente intermedia, almeno una sfinestratura di aspirazione dell'aria comburente primaria, e comprendente ulteriormente un manicotto tubolare scorrevole in senso assiale del tubo Venturi fra una posizione di sostanziale completa chiusura e una di sostanziale completa apertura della detta sfinestratura di aspirazione per la regolazione del rapporto stechiometrico gas/aria, essendo detto manicotto provvisto di mezzi di bloccaggio in posizione, caratterizzato dal fatto che il tubo Venturi è realizzato in due semigusci.

79. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 78, caratterizzato dal fatto che, in condizione installata del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno, il piano di separazione dei due semigusci è sostanzialmente parallelo alla parete di fondo od alla suola od al cielo del forno.

80. Tubo Venturi secondo le rivendicazioni 78 o 79, caratterizzato dal fatto che, almeno nella zona di restringimento, presenta una simmetria sia secondo il piano di separazione/giunzione dei due semi-

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

19 APR 2002

Giorgio A. Karachiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

gusci sia rispetto ai mezzi di bloccaggio del manicotto di regolazione del rapporto stechiometrico gas/aria, in modo tale per cui detti mezzi di bloccaggio, in condizione montata del bruciatore alla parete di fondo od al cielo del forno, risultano sempre dal lato accessibile.

5           81.    Tubo Venturi secondo una o più delle rivendicazioni 78 a 80, caratterizzato dal fatto che si estende coassialmente al corpo tubolare del bruciatore, oppure è orientato trasversalmente rispetto al corpo tubolare del bruciatore.

          82.    Tubo Venturi secondo una o più delle rivendicazioni 78 a  
10   81, caratterizzato dal fatto che è previsto in posizione sfalsata rispetto al corpo tubolare del bruciatore.

          83.    Tubo Venturi secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 78 a 82, caratterizzato dal fatto che è integrato con un bruciatore, e ciascuno dei due semigusci che lo compongono costituisce un pro-  
15 lungamento di ciascuno dei due semigusci che compongono il corpo tubolare di un bruciatore.

          84.    Tubo Venturi secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 78 a 83, caratterizzato dal fatto che presenta mezzi di accoppiamento ad una staffa di supporto in posizione prestabilita di una termocoppia di controllo della presenza di fiamma e/o di una candeletta di  
20 accensione del bruciatore.

          85.    Tubo Venturi secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 78 a 84, caratterizzato dal fatto che detti mezzi d'accoppiamento sono tali per cui le superfici di contatto e/o di impegno reciproco fra tubo  
25 Venturi e staffa sono orientate secondo almeno tre piani non paralleli fra



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

*Leone*



SV 2001 A 0000015  
15 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

loro, e comprendono mezzi antirotazione tali per cui la posizione della staffa risulta definita univocamente con precisione.

86. Tubo Venturi secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 78 a 85, caratterizzato dal fatto che è realizzato separato e presenta una estremità terminale di accoppiamento a tenuta ad una estremità del corpo tubolare di un bruciatore.

87. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 86, caratterizzato dal fatto che detta estremità di accoppiamento è costituita da un tratto terminale di dimensioni tali da essere introdotto di misura all'interno di una estremità del corpo tubolare del bruciatore fino a battuta di fine corsa di inserimento del bordo terminale del bruciatore contro un gradino, in particolare continuo, previsto sulla superficie esterna del tubo Venturi.

88. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 87, caratterizzato dal fatto che sono previsti mezzi di bloccaggio dello stesso in condizione inserita all'interno del corpo tubolare del bruciatore.

89. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 88, caratterizzato dal fatto che detti mezzi sono costituiti da almeno uno, ma preferibilmente almeno una coppia di rilievi interni, in particolare a guisa di bugne circolari, previste in prossimità dell'estremità di uno ma preferibilmente di entrambi i semigusci che formano il bruciatore, le quali bugne si impegnano in due coppie di corrispondenti asole previste sull'affacciata superficie della parte di tubo Venturi interna al bruciatore.

90. Tubo Venturi secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 68 a 89, caratterizzato dal fatto che è previsto in combinazione

Il presente atto è stato redatto in  
due esemplari originali  
di cui uno è stato consegnato al  
Mandatario Abilitato  
Il  
Giorgio A. Karaghiosoff

SV 2002 A 000015  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 EM

con un elemento di giunzione al corpo tubolare del bruciatore, in particolare un giunto tubolare in materiale pressofuso.

91. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 90, caratterizzato dal fatto che detto giunto tubolare è sostanzialmente rettilineo, in modo tale per cui il tubo Venturi risulta coassiale al corpo tubolare del bruciatore, oppure è curvo, in modo tale per cui il tubo Venturi risulta trasversale.

92. Tubo Venturi secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 68 a 91, caratterizzato dal fatto che presenta ad una estremità una camera provvista di un'apertura la quale presenta un bocchettone il quale è infilabile di misura a tenuta all'interno di una sfinestratura prevista ad una estremità del bruciatore, in particolare ad una estremità di uno dei due semigusci che formano il corpo tubolare del bruciatore.

93. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 92, caratterizzato dal fatto che detto bocchettone di giunzione si estende perpendicolarmente ai piani di giunzione dei semigusci che formano il tubo Venturi e dei semigusci che formano il corpo del bruciatore, i quali risultano pertanto paralleli fra loro.

94. Tubo Venturi secondo la rivendicazione 93, caratterizzato dal fatto che la tenuta viene ottenuta mediante deformazione meccanica di ribordatura/ribattitura del bocchettone sulla parete periferica di bordo della sfinestratura, prima dell'accoppiamento dei due semigusci del corpo del bruciatore.

95. Staffa di supporto in posizione prestabilita di una termocoppia di controllo della presenza di fiamma e/o di una candeletta di ac-



IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

SV 2502 ..

19 APR 1981

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 BM

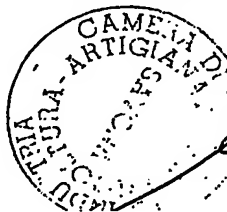
censione di un bruciatore, comprendente mezzi d'accoppiamento al  
corpo del bruciatore e/o al corpo del tubo Venturi, caratterizzata dal fatto  
che detti mezzi d'accoppiamento sono tali per cui le superfici di contatto  
e/o di impegno reciproco sono orientate secondo almeno tre piani non  
5 paralleli fra loro, e comprendono mezzi antirotazione della staffa tali per  
cui la posizione della staffa risulta definita univocamente con precisione

96. Staffa secondo la rivendicazione 95, caratterizzata dal fatto  
che sono previsti mezzi di fissaggio preventivo sulla stessa della termo-  
coppia e/o della candeletta tali per cui la loro posizione risulta definita  
10 univocamente sia rispetto alla staffa che, in condizione di installazione di  
quest'ultima sul bruciatore e/o sul tubo Venturi, rispetto ai fori d'uscita  
della miscela gas/aria.

97. Staffa secondo le rivendicazioni 95 o 96, caratterizzata dal  
fatto che ad una estremità è conformata da un braccetto con sezione ad  
15 U, su una parete laterale del quale è previsto uno, ma preferibilmente  
una coppia di fori, ciascuno dei quali è coassiale rispetto ad un corri-  
spondente foro previsto sulla parete opposta, essendo ciascuna coppia  
di fori coassiali destinata all'introduzione assiale di misura rispettiva-  
mente della candeletta e/o della termocoppia.

20 98. Staffa secondo la rivendicazione 97, caratterizzata dal fatto  
che sono previsti mezzi di bloccaggio della termocoppia e/o della cande-  
letta in condizione inserita all'interno della rispettiva coppia di fori.

99. Staffa secondo la rivendicazione 98, caratterizzata dal fatto  
che detti mezzi sono costituiti da almeno un elemento elastico tipo graf-



IL SEGRETARIO GENERALE  
D.ssa Anna Rosa Cambino

19 APR 2002

fetta, molletta o simili rispettivamente per la termocoppia e per la candele-  
letta.

100. Staffa secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 95  
a 99, caratterizzata dal fatto che il braccetto ad U presenta una esten-  
sione di attacco al corpo del bruciatore.

101. Staffa secondo la rivendicazione 100, caratterizzata dal  
fatto che detta estensione è costituita da un prolungamento d'estremità  
del lato di base del braccetto ad U costituito da un elemento di piastrina  
alla cui estremità è previsto un foro attraverso il quale viene fatto passa-  
re il perno di centraggio e fissaggio della parabola/riflettore prossimo  
all'estremità del corpo di bruciatore in cui è previsto il tubo Venturi, ve-  
nendo la piastrina serrata al di sopra e contro detta parabola riflettore  
contestualmente al serraggio di questa contro la faccia esterna del se-  
miguscio del corpo di bruciatore che porta detto perno.

102. Staffa secondo la rivendicazione 101, caratterizzata dal  
fatto che ciascuno dei due bordi laterali dell'estremità che porta il foro di  
fissaggio si prolunga trasversalmente con un'aletta orientata in direzione  
del corpo del bruciatore in modo tale da formare un'estremità a cavallot-  
to, in particolare con sezione trasversale trapezoidale che, attraverso  
una coppia di sfinestrature previste nella parabola riflettore, si accavalla  
a due gole longitudinali previste sulla faccia esterna del semiguscio del  
corpo di bruciatore che porta i perni, in modo tale da evitare la rotazione  
della staffa.

103. Staffa secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 95  
a 102, caratterizzata dal fatto che comprende un primo tratto orientato in

19 APR. 21

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581/BM

direzione opposta alla direzione d'afflusso della miscela gas/aria, un secondo tratto curvo ed un terzo tratto, corrispondente sostanzialmente al tratto a canale, orientato nella direzione d'afflusso della miscela, in particolare sostanzialmente a 45°.

5           104. Staffa secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che l'estensione di attacco al bruciatore è costituita da una piastrina di prolungamento del lato aperto del braccetto ad U, la quale piastrina presenta un bordo ripiegato ad U in cui si va ad infilare un bordo periferico libero di un'aletta esterna del bruciatore e/o del  
10   tubo Venturi, mentre il bordo opposto presenta almeno una, ma preferibilmente due alette ripiegate ad U sullo stesso lato del bordo ripiegato ad U, che formano due denti che vanno ad incastrarsi in due corrispondenti fori previsti sull'aletta esterna del corpo del bruciatore e/o del tubo Venturi.

15           105. Staffa secondo la rivendicazione 104, caratterizzata dal fatto che la piastrina presenta, in posizione sostanzialmente intermedia fra i due bordi ripiegati, un gradino il cui fronte è rivolto in direzione del bordo ripiegato ad U che, in fase di fissaggio della piastrina, provoca una deformazione elastica dell'aletta esterna del corpo del bruciatore  
20   e/o del tubo Venturi, di trattenimento ulteriore in posizione della staffa.

          106. Staffa secondo le rivendicazioni 104 o 105, caratterizzata dal fatto che, in condizione montata sul corpo del bruciatore e/o del tubo Venturi, il tratto di braccetto ad U è orientato nella direzione di afflusso della miscela gas/aria e forma con detta direzione un angolo di circa  
25   45°.

IL SEGRETARIO GENERALE  
D.ssa Anna Rosa Cantano  
63 -

SV 2002 A 000015  
19 APR 22

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531/BM

107. Procedimento per la fabbricazione di un bruciatore per for-  
no o grill secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 1 a 77 ed  
avente tubo Venturi con asse di alimentazione della miscela gas/aria  
non coincidente con l'asse del bruciatore secondo una o più delle riven-  
5 dicazioni 78 a 94, caratterizzato dal fatto che comprende i passi di:

- Realizzazione di un semiguscio superiore e di un semiguscio infe-  
riore mediante taglio da una lamiera, piegatura, imbutitura e refilo  
dei contorni.
- Realizzazione di un foro in prossimità di una estremità di una fac-  
10 cia del semiguscio inferiore.
- Montaggio del semiguscio inferiore sul tubo Venturi, mediante in-  
serimento del manicotto del tubo Venturi nel foro e schiacciamento  
del manicotto intorno al bordo del foro.
- Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela  
15 gas/aria.
- Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del  
bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio.
- Saldatura sul semiguscio superiore di pemi di fissaggio della para-  
bola/riflettore.
- 20 - Chiusura di una estremità del corpo del bruciatore mediante com-  
pressione delle estremità libere e tronche dei due semigusci.
- Deformazione di detta estremità appiattita in modo tale da creare  
un piede di fissaggio del bruciatore.
- Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dott. Anna Maria Castiglioni

SV 1001 A 0 000 15  
15 APR 22

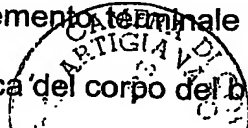
Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 581 BM

- Posizionamento della staffa porta candeletta e termocoppia sul semiguscio superiore.
- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

108. Procedimento secondo la rivendicazione 107, caratterizza-  
to dal fatto che comprende l'ulteriore passo della creazione di una sfine-  
stratura sulla superficie della parabola riflettore con contestuale  
gamento del bordo della sfinestratura verso il basso in modo tale da  
formare un caminetto d'accensione del bruciatore.

109. Procedimento per la fabbricazione di un bruciatore per for-  
no o grill secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 1 a 77 ed  
avente tubo venturi con asse di alimentazione della miscela gas/aria  
coincidente con l'asse del bruciatore, caratterizzato dal fatto che com-  
prende i passi di:

- Realizzazione di un semiguscio superiore avente integrato ad una  
estremità dello stesso un semiguscio atto a formare una parte di  
tubo Venturi e di un semiguscio inferiore avente integrato ad una  
estremità dello stesso un semiguscio atto a formare l'altra parte di  
tubo Venturi mediante taglio da una lamiera, piegatura, imbutitura  
e refilo dei contorni.
- Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del  
bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio e  
del tubo Venturi.
- Bloccaggio a tenuta mediante innesto e deformazione meccanica  
di compressione di un elemento terminale di chiusura e/o di giro-  
fiamma sull'estremità tronca del corpo del bruciatore;



19 APR. 2002

- Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela gas/aria.
- Saldatura sul semiguscio superiore di perni di fissaggio della parabola riflettore.
- 5 - Deformazione di un prolungamento di parete dell'estremità tronca di uno dei due semigusci in modo tale da creare un piede di fissaggio del bruciatore.
- Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.
- Posizionamento della staffa porta candeletta e termocoppia sul  
10 semiguscio superiore.
- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

110. Procedimento per la fabbricazione di un bruciatore per forno o grill secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 1 a 77 ed avente tubo Venturi con asse di alimentazione della miscela gas/aria  
15 coincidente con l'asse del bruciatore o sul medesimo piano, caratterizzato dal fatto che comprende i passi di:

- Realizzazione di un semiguscio superiore e di un semiguscio inferiore mediante taglio da una lamiera, piegatura, imbutitura e refilo dei contorni.
- 20 - Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio in modo da formare un corpo di bruciatore tubolare tronco su ambedue le estremità.

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino



19 APR. 2002

- Bloccaggio a tenuta mediante innesto e deformazione meccanica di compressione di un elemento terminale di chiusura e/o di girofiamma sull'estremità tronca del corpo del bruciatore;
- Bloccaggio a tenuta mediante innesto e deformazione meccanica di compressione di un giunto di collegamento dritto od incurvato sull'estremità tronca opposta del corpo del bruciatore;
- Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela gas/aria.
- Saldatura sul semiguscio superiore di perni di fissaggio della parabola riflettore.
- Deformazione di un prolungamento di parete dell'estremità tronca di uno dei due semigusci in modo tale da creare un piede di fissaggio del bruciatore.
- Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.
- Posizionamento della staffa porta candeletta e termocoppia sul semiguscio superiore.
- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

111. Procedimento per la fabbricazione di un bruciatore per forno o grill secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 1 a 77 ed avente tubo Venturi con asse di alimentazione della miscela gas/aria coincidente con l'asse del bruciatore o sul medesimo piano, caratterizzato dal fatto che comprende i passi di:

- Realizzazione di un semiguscio superiore e di un semiguscio inferiore mediante taglio da una lamiera piegatura, imbutitura e refilo dei contorni.

19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 631 BM

- Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio e di un terminale di girofiamma ad una estremità, essendo l'estremità opposta realizzata tronca.
- 5 - Bloccaggio a tenuta mediante innesto e deformazione meccanica di compressione di un giunto di collegamento dritto od incurvato sull'estremità tronca opposta al girofiamma;
- Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela gas/aria.
- 10 - Saldatura sul semiguscio superiore di perni di fissaggio della parabola riflettore.
- Deformazione di un prolungamento di parete dell'estremità tronca di uno dei due semigusci in modo tale da creare un piede di fissaggio del bruciatore.
- 15 - Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.
- Posizionamento della staffa porta candeletta e termocoppia sul semiguscio superiore.
- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

112. Procedimento per la fabbricazione di un bruciatore per forno o grill secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 1 a 77 ed  
20 avente tubo Venturi con asse di alimentazione della miscela gas/aria non coincidente con l'asse del bruciatore o non sul medesimo piano, caratterizzato dal fatto che comprende i passi di:

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

- Realizzazione di un semiguscio superiore e di un semiguscio inferiore mediante taglio da una lamiera, piegatura, imbutitura e refilo dei contorni.
- Realizzazione di un foro in prossimità di una estremità di una faccia del semiguscio inferiore.
- Montaggio del semiguscio inferiore sul tubo Venturi, mediante inserimento del manicotto del tubo Venturi nel foro e schiacciamento del manicotto intorno al bordo del foro.
- Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio, in modo tale da formare un corpo di bruciatore tubolare tronco su ambedue le estremità o con elementi di chiusura mediante compressione di una o di ambedue le estremità del corpo tubolare o con fissaggio a tenuta su almeno una delle due estremità o su ambedue di un girofiamma o elemento di chiusura riportato.
- Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela gas/aria.
- Saldatura sul semiguscio superiore di perni di fissaggio della parabola riflettore.
- Deformazione di un prolungamento di parete dell'estremità tronca di uno dei due semigusci in modo tale da creare un piede di fissaggio del bruciatore.
- Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.
- Posizionamento della staffa porta candeletta e termocoppia sul semiguscio superiore.



IL SEGRETARIO GENERALE  
D.ssa Anna Rosa Gambino

SV 2002 A 000015  
19 APR. 2002

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

113. Procedimento per la fabbricazione di un bruciatore per forno o grill secondo una o più delle precedenti rivendicazioni 1 a 77 ed avente tubo Venturi con asse di alimentazione della miscela gas/aria  
5 coincidente con l'asse del bruciatore o sul medesimo piano, caratterizzato dal fatto che comprende i passi di:
- Realizzazione di un semiguscio superiore avente integrato ad una estremità dello stesso un semiguscio atto a formare una parte di tubo Venturi e di un semiguscio inferiore avente integrato ad una  
10 estremità dello stesso un semiguscio atto a formare l'altra parte di tubo Venturi mediante taglio da una lamiera, piegatura, imbutitura e refilo dei contorni.
  - Aggraffamento dei due semigusci per la creazione del corpo del bruciatore con contestuale formazione del tegolino di pilotaggio e  
15 del tubo Venturi.
  - Foratura dei due semigusci con fori per l'uscita della miscela gas/aria.
  - Chiusura a tenuta dell'estremità tronca del corpo tubolare opposta al tubo Venturi mediante compressione l'uno contro l'altro dei due  
20 semigusci per un tratto d'estremità prestabilito.
  - Saldatura sul semiguscio superiore di perni di fissaggio della parabola riflettore.
  - Deformazione di un prolungamento di parete dell'estremità tronca di almeno uno dei due semigusci in modo tale da creare un piede  
25 di fissaggio del bruciatore.



- Posizionamento della parabola/riflettore sul semiguscio superiore.
- Posizionamento della staffa porta candeletta e termocoppia sul semiguscio superiore.
- Fissaggio della parabola/riflettore e della staffa.

5           114. Procedimento secondo la rivendicazione 113, caratterizza-  
to dal fatto che in luogo della realizzazione di un tubo Venturi integrato  
prevede la realizzazione di un corpo tubolare tronco in corrispondenza  
di ambedue le estremità di testa, venendo il tubo Venturi fissato ad una  
di dette estremità di testa mediante innesto e compressione a tenuta del  
10 corpo tubolare direttamente sull'estremità del tubo venturi o indiretta-  
mente su un elemento di giunzione fissato a sua volta a tenuta  
all'estremità del tubo venturi.

115. Bruciatore per forno o grill, tubo Venturi, staffa di supporto  
di una termocoppia e/o di una candeletta di accensione, e procedimento  
15 per la fabbricazione di detto bruciatore, in tutto od in parte, come de-  
scritto, illustrato, e per gli scopi suesposti.

p.i. CAST S.r.l.

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

19 APR 24

20



*Handwritten signature*  
 P.I. EAST S.r.l.  
 Giorgio A. Karaghiosoff  
 Mandatario Abilitato  
 Iscritto al N. 531 BM

1/22

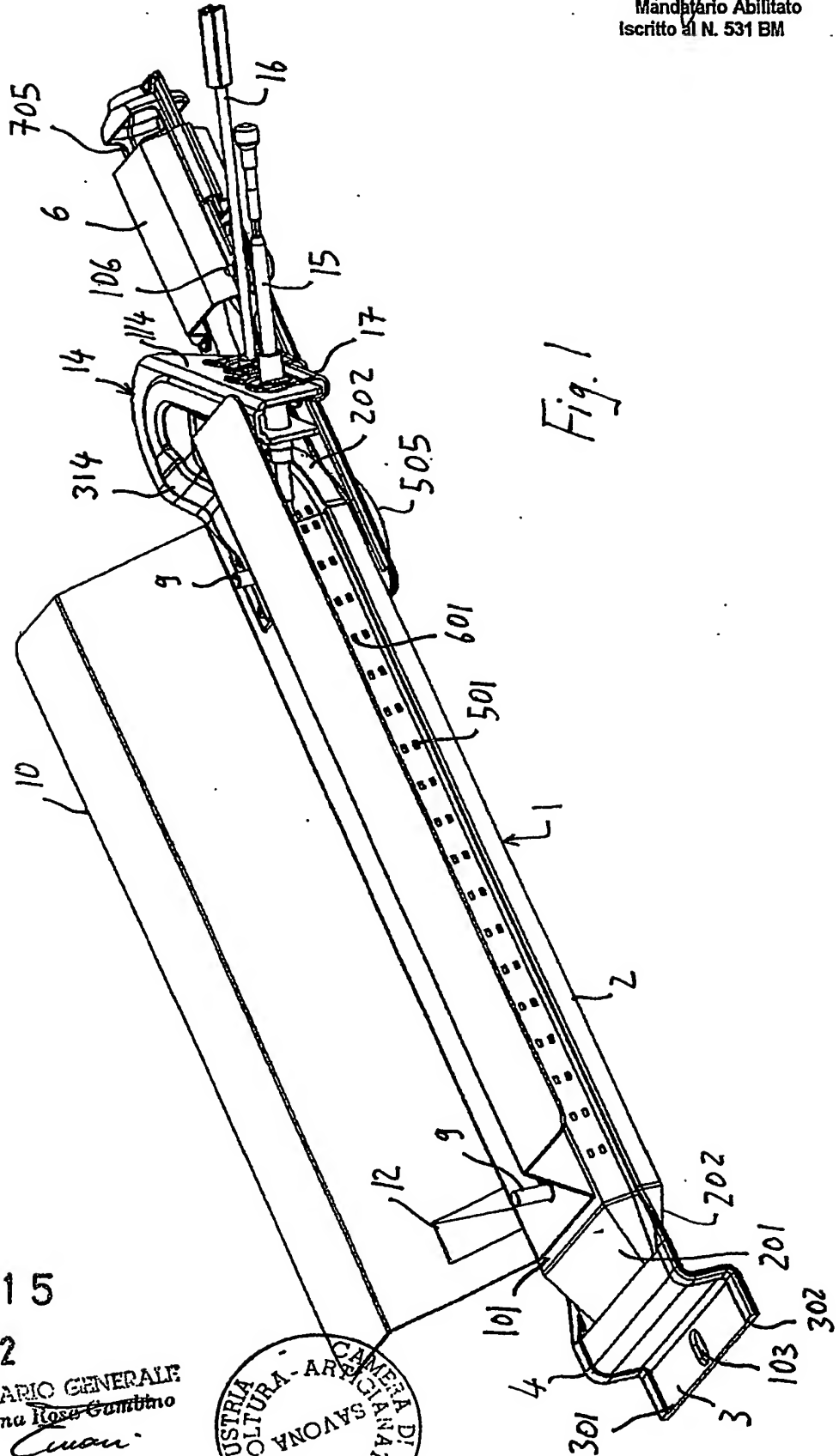


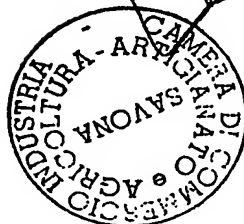
Fig. 1

SV 2002 A 0000 15

19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino

*Handwritten signature*



*Ched*  
CAST S.r.l.

Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

2/22 202



Fig. 2

SV 2002 A 0 0 0 0 15  
19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Lombino



3/22

*Geo d. H.*  
P.I. CAST S.p.A.  
Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

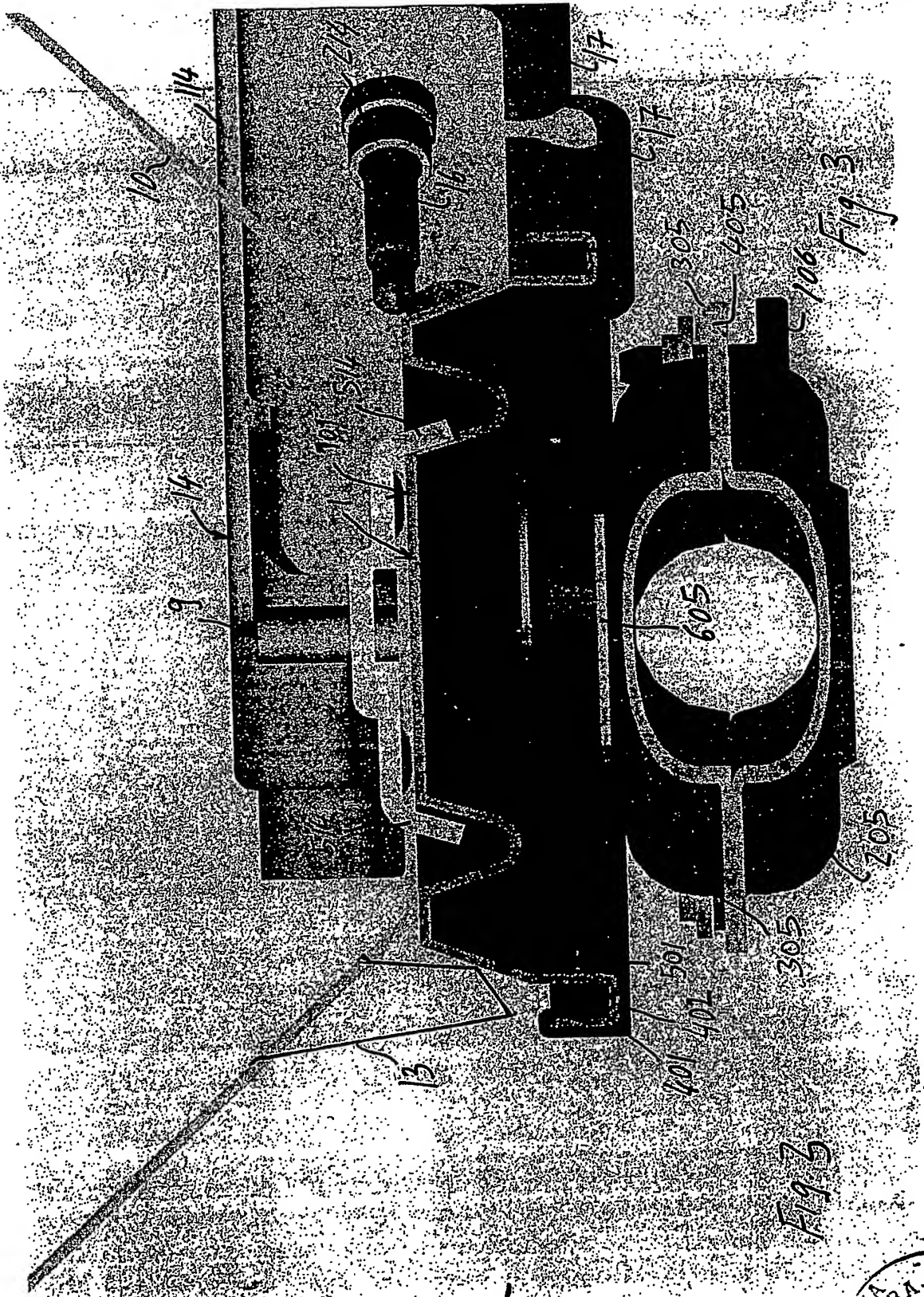


Fig. 3

Fig. 3

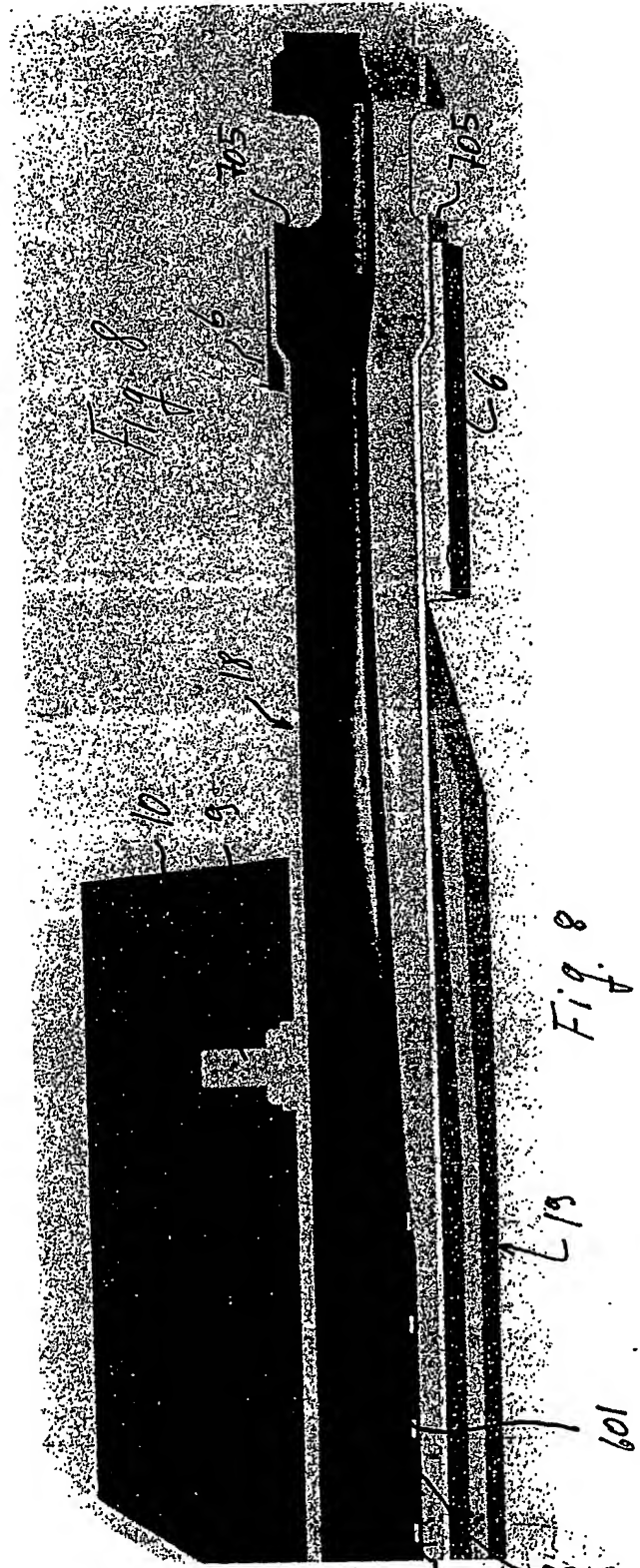
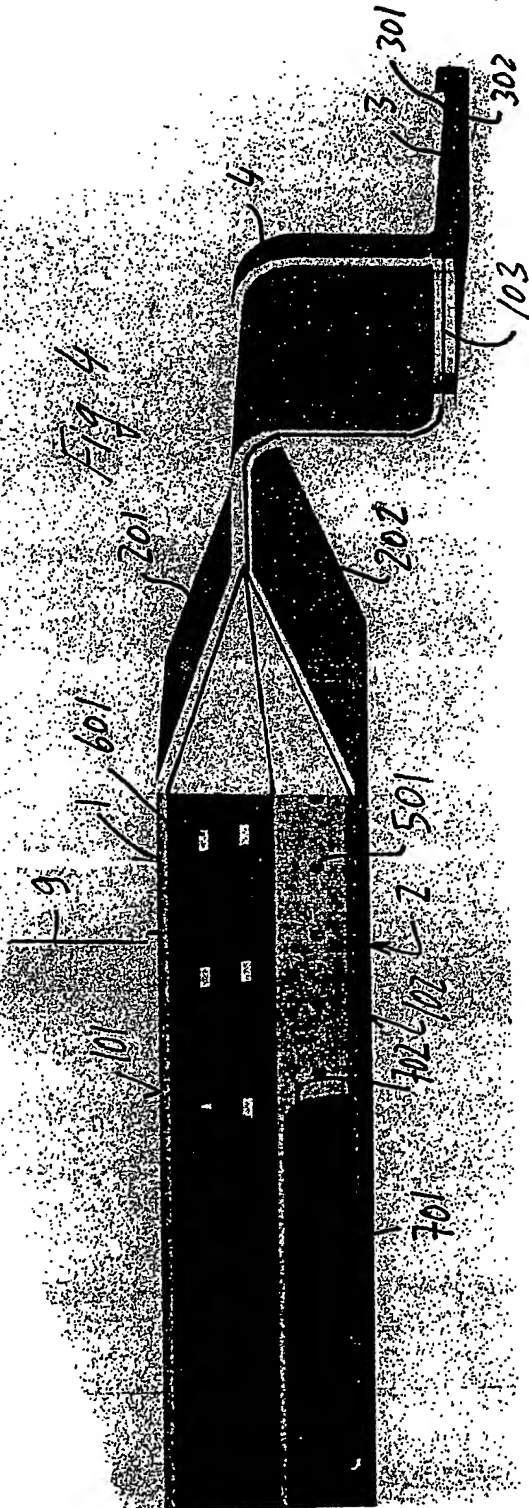
IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino





**CAST S.r.l.**  
**Giorgio A. Karaghiosoff**  
**Mandatario Abilitato**  
**Iscritto al N. 531 BM**

4/22



SV 4502 A 000015

Dr. Anna Rosa Gambino

Leano Emano

315 318

5/22

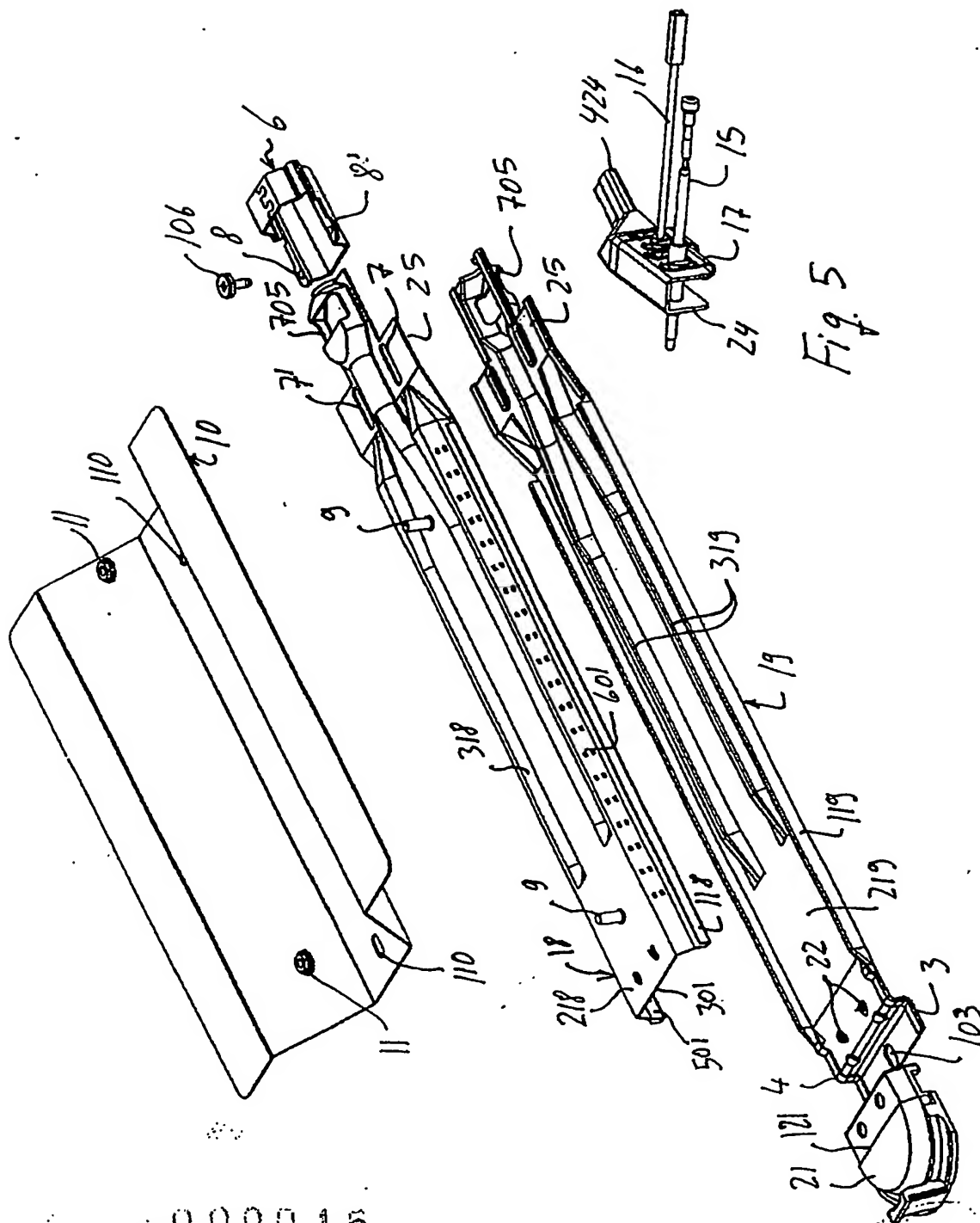
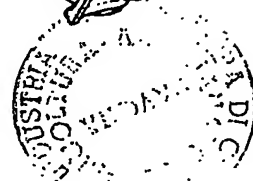


Fig. 5

000015

19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino



*di*  
 P. CASTA S.r.l.  
 Giorgio A. Karaghiosoff  
 Mandatario Abilitato  
 iscritto al N. 531 BM

6/22

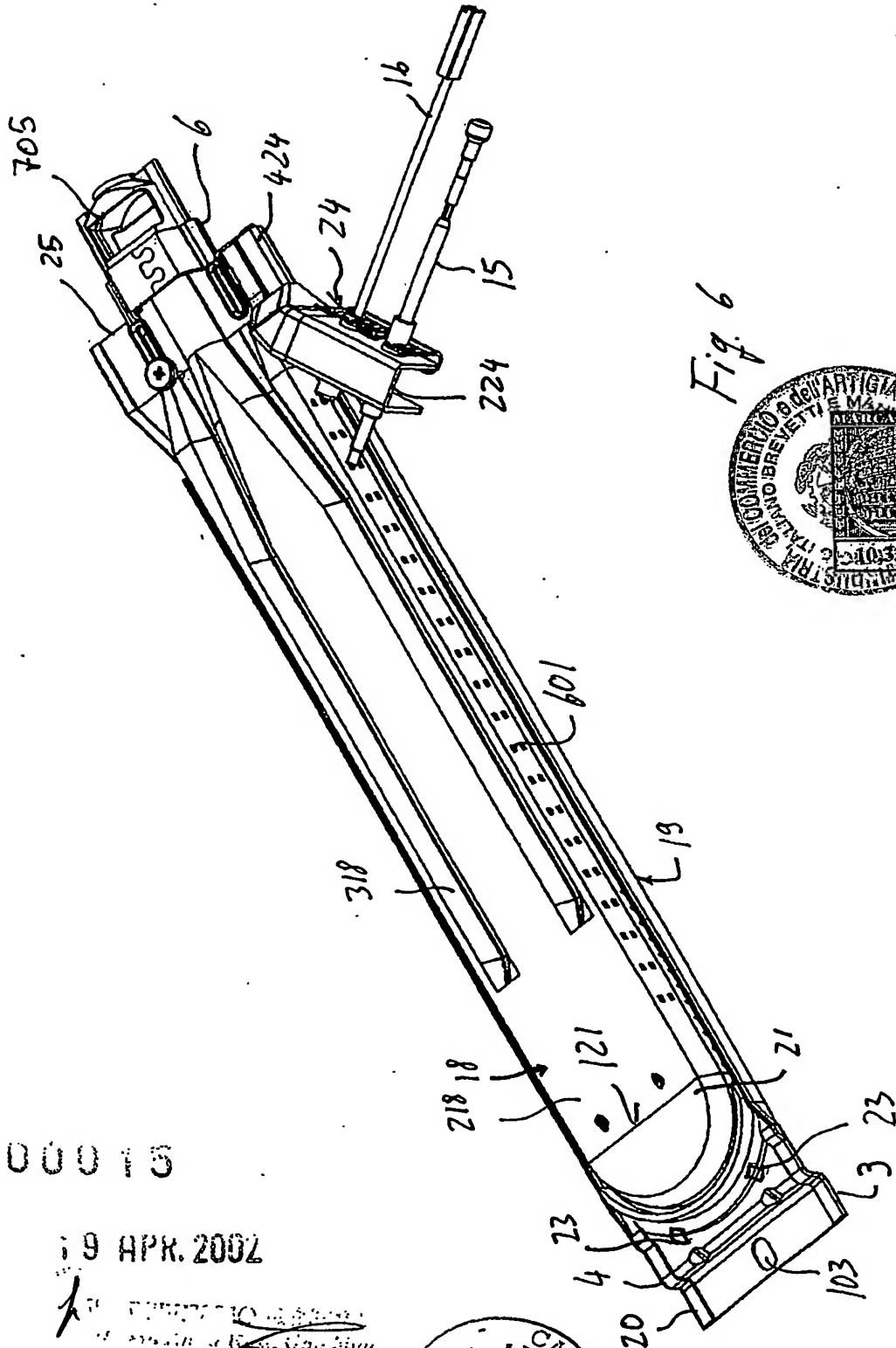


Fig. 6



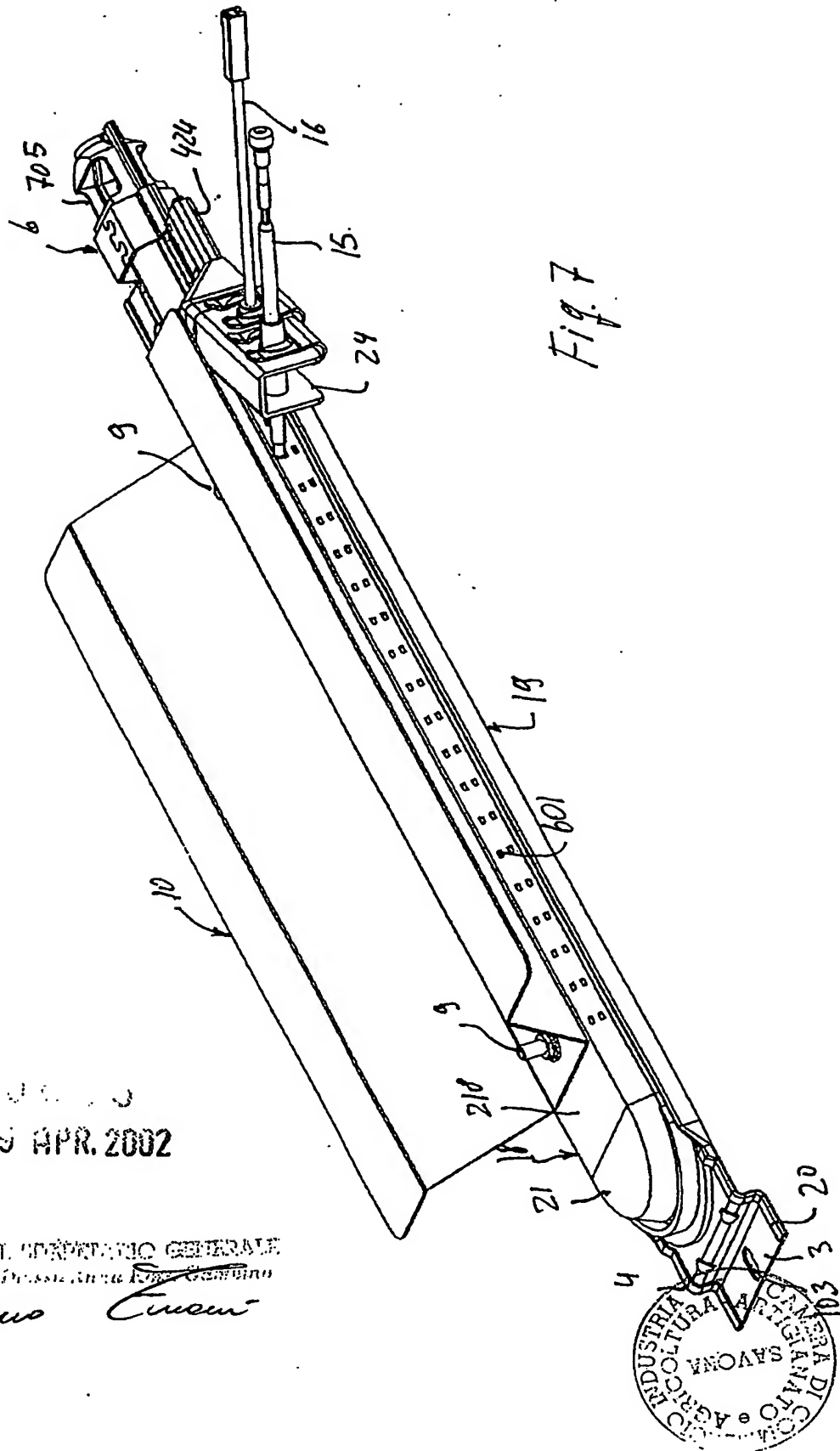
SV 2002 A 000015

19 APR. 2002

*leone*  
*Caron*



  
p.i. CAS/S.r.l.  
**Giorgio A. Karagiannis**  
**Mandatario Abilitato**  
**Iscritto al N. 531 BM**



19 APR. 2002

KU. STAMPAZIONE GENERALE  
In via della Pace, 10 - Genova

mon Eminent

8/22

*Chen d. M.*  
 D. CAST S.r.l.  
 Giorgio A. Karaghiosoff  
 Mandatario Abilitato  
 Iscritto al N. 531 BM

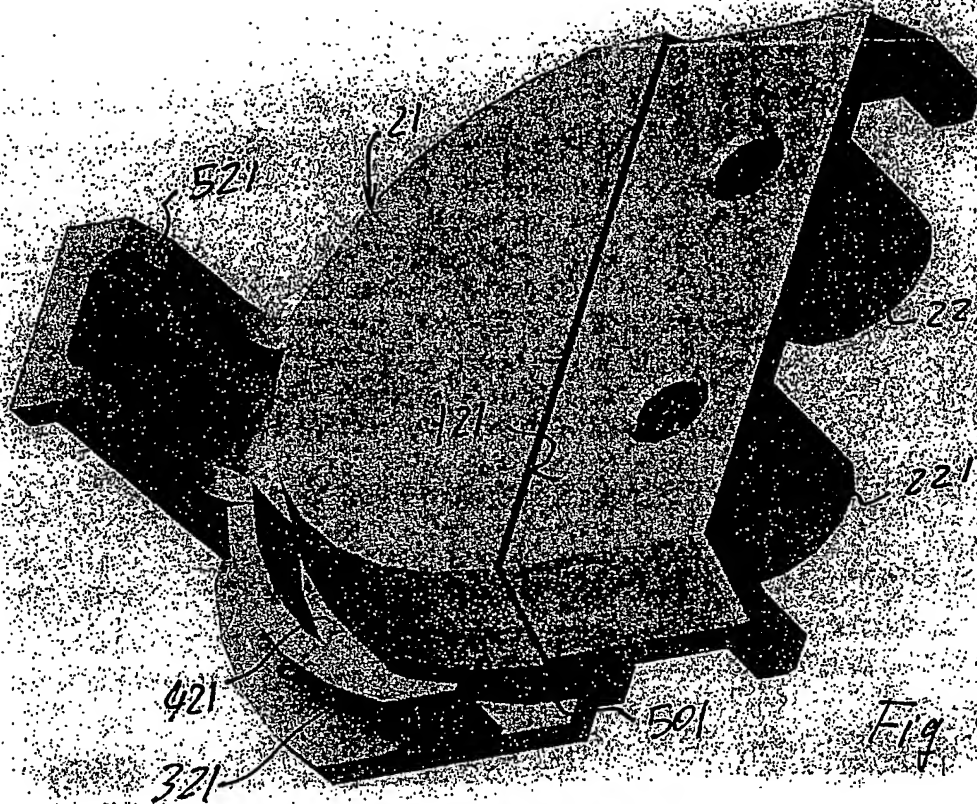


Fig. 9

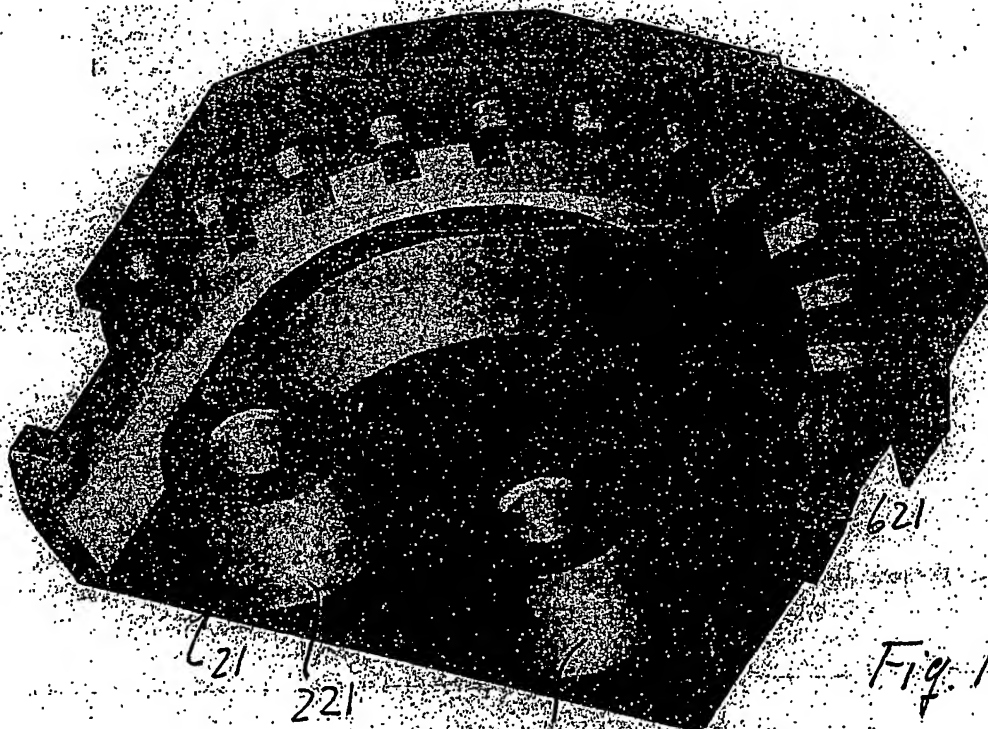


Fig. 10

SV 1991 N. 0.000.000

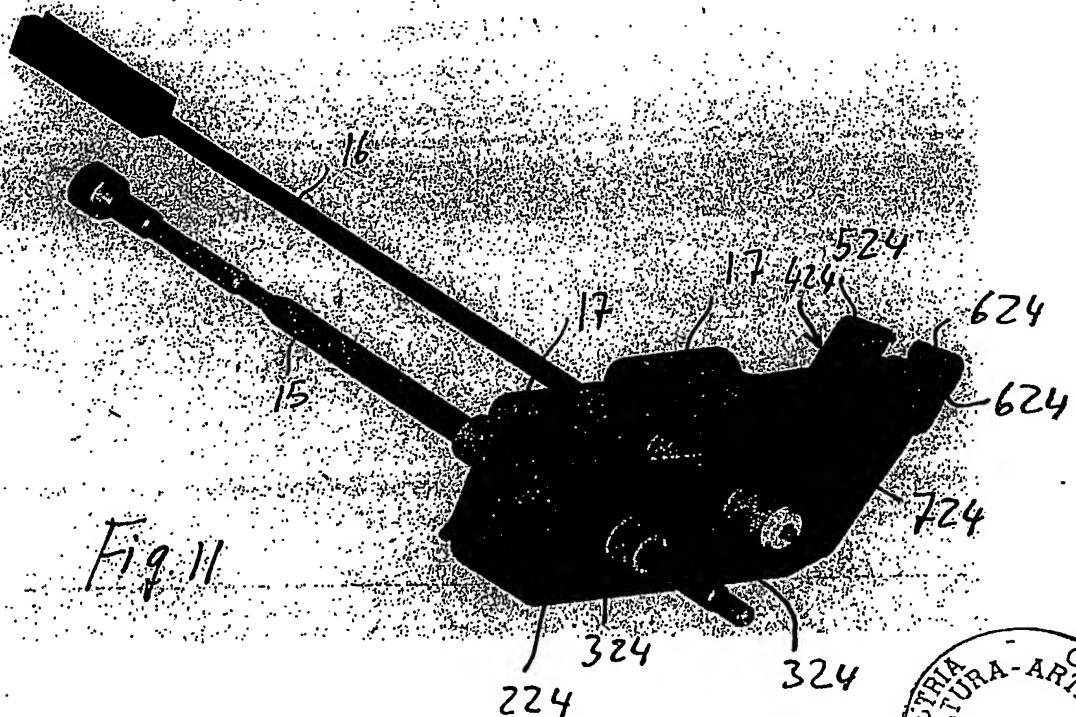
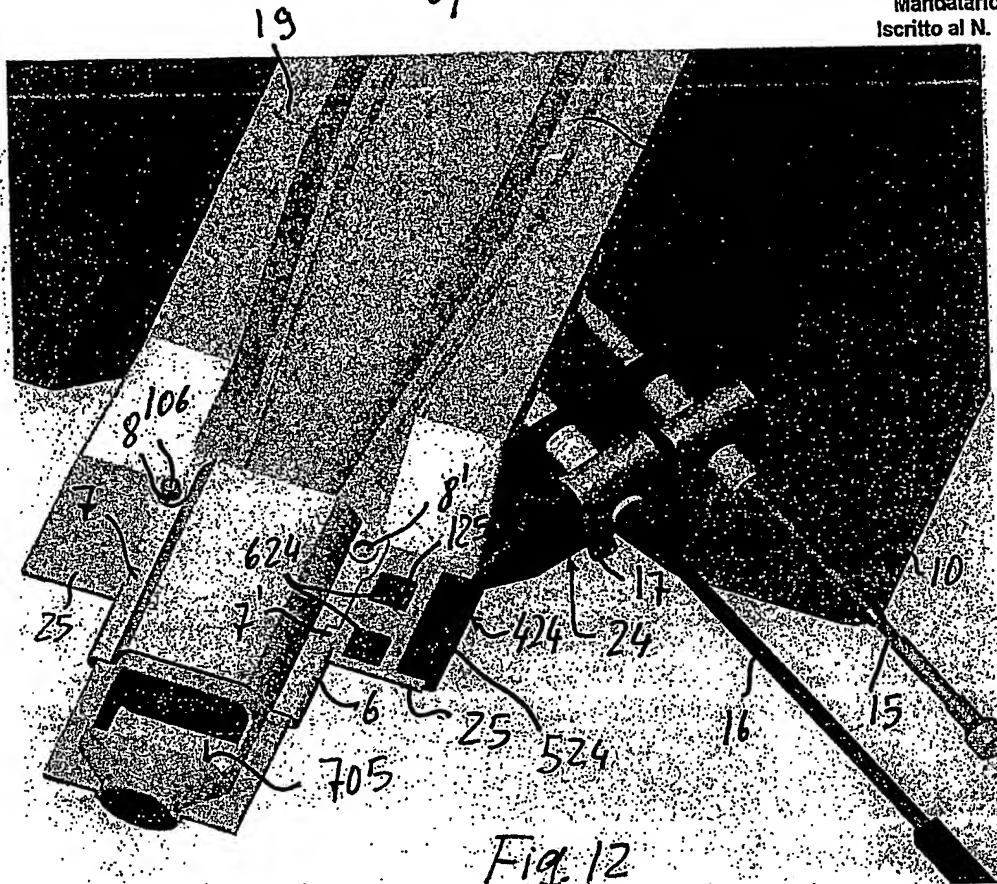
IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa

*leone* *Enam*



9/22

p.i. CAST S.r.l.  
Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM



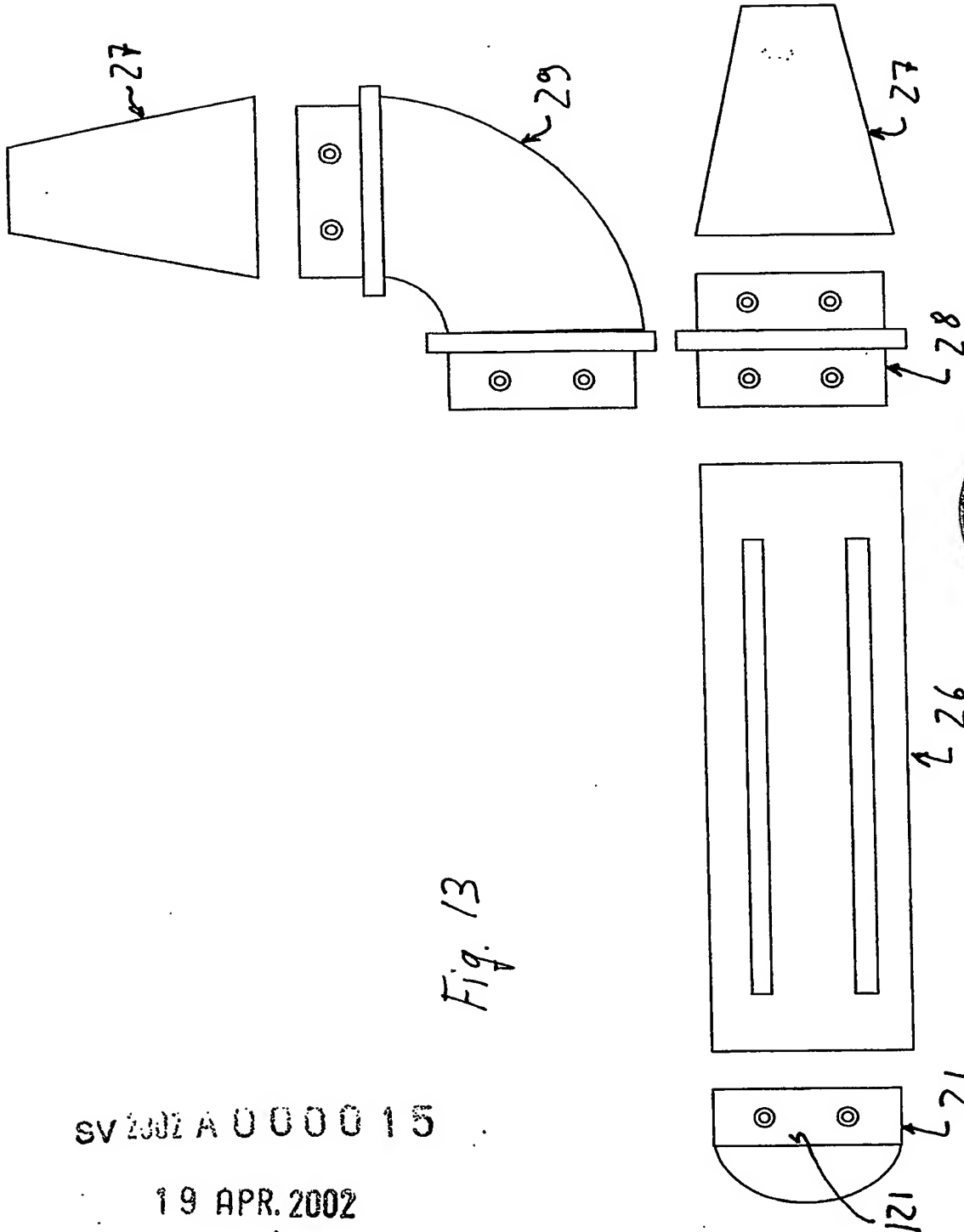
19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino



10/22

*cl. Karaghi*  
PIL CAST S.r.l.  
Giorgio A. Karaghiousoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM



SV 2002 A 0000 15

19 APR. 2002

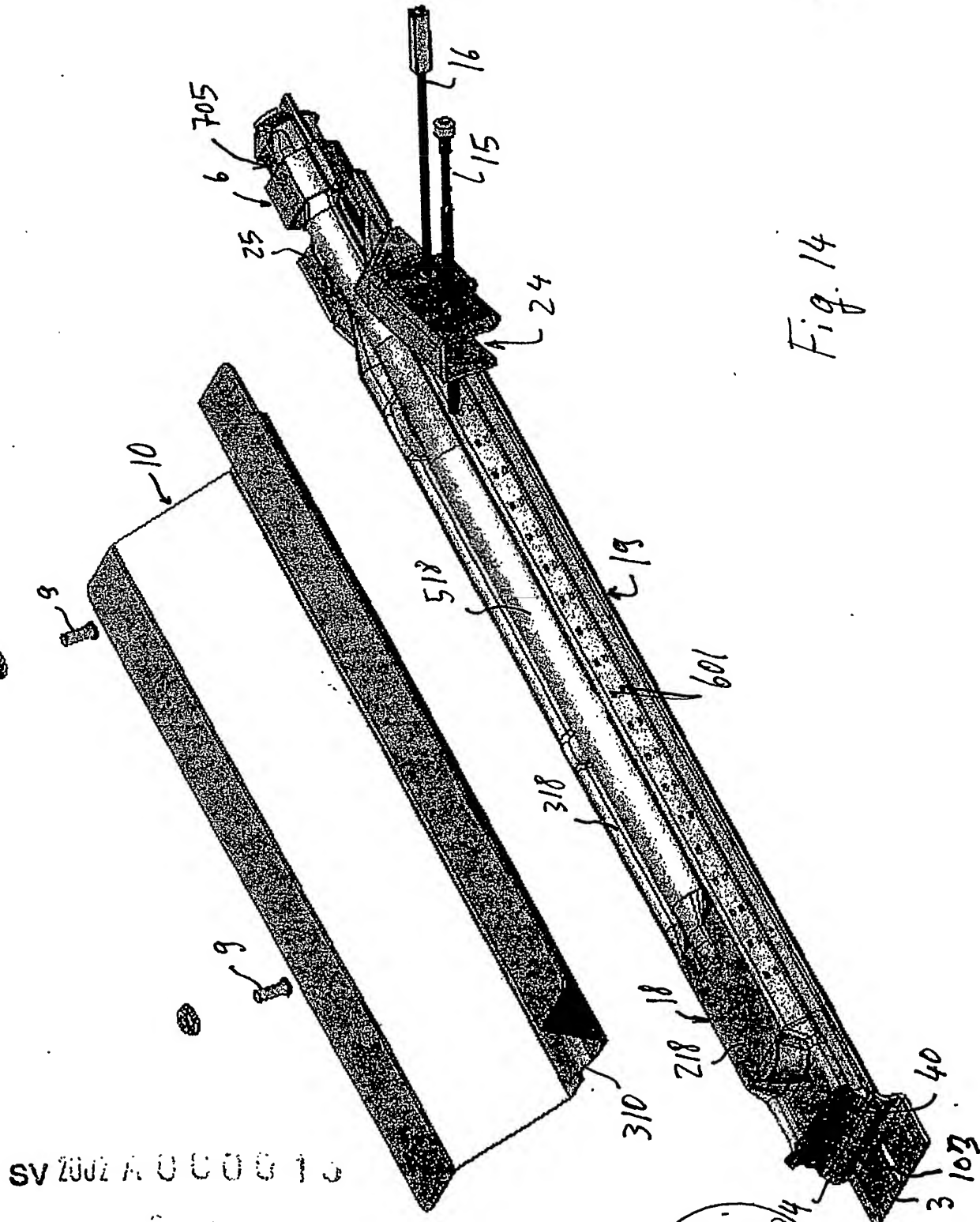
*Anna Rosa Giannino*  
IL SEGRETARIO GENERALE  
D.ssa Anna Rosa Giannino






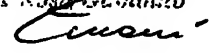
11/22

Fig. 14



SV 2002 A 0000 13

18 APR 2007

II. SEGRETARIO GENERALE  
 Dr. Anna Rosa Gambino  







12/22

*Handwritten signature*  
R.L. CAST S.r.l.  
Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

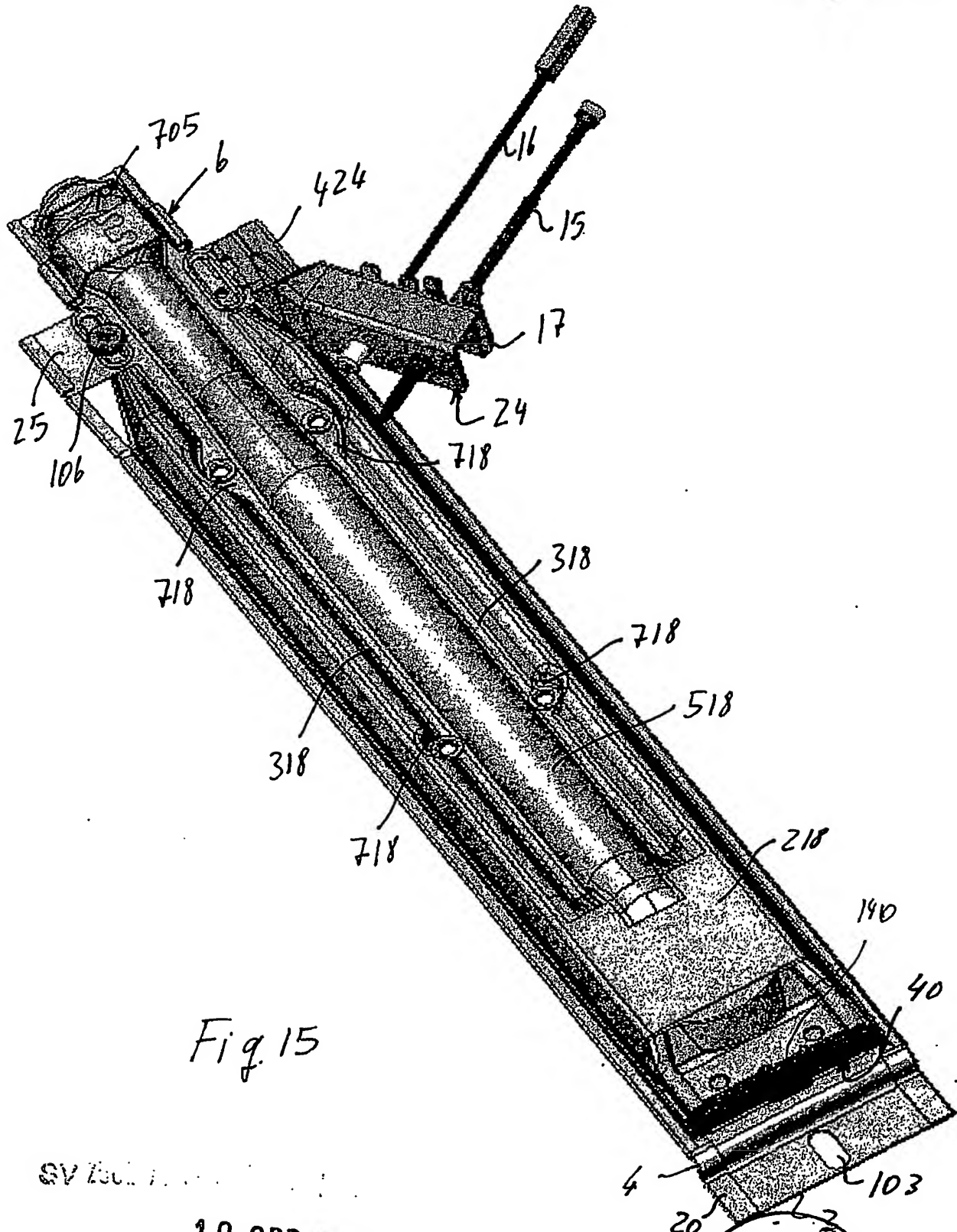


Fig. 15

SV 1501

19 APR. 2002

*Handwritten signature*  
R.L. CAST S.r.l.  
Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

TRIA  
PURA - ARCA

13/22

*[Signature]*  
 p. CAST S.r.l.  
 Giorgio A. Karaghiosoff  
 Mandatario Abilitato  
 Iscritto al N. 531 BM

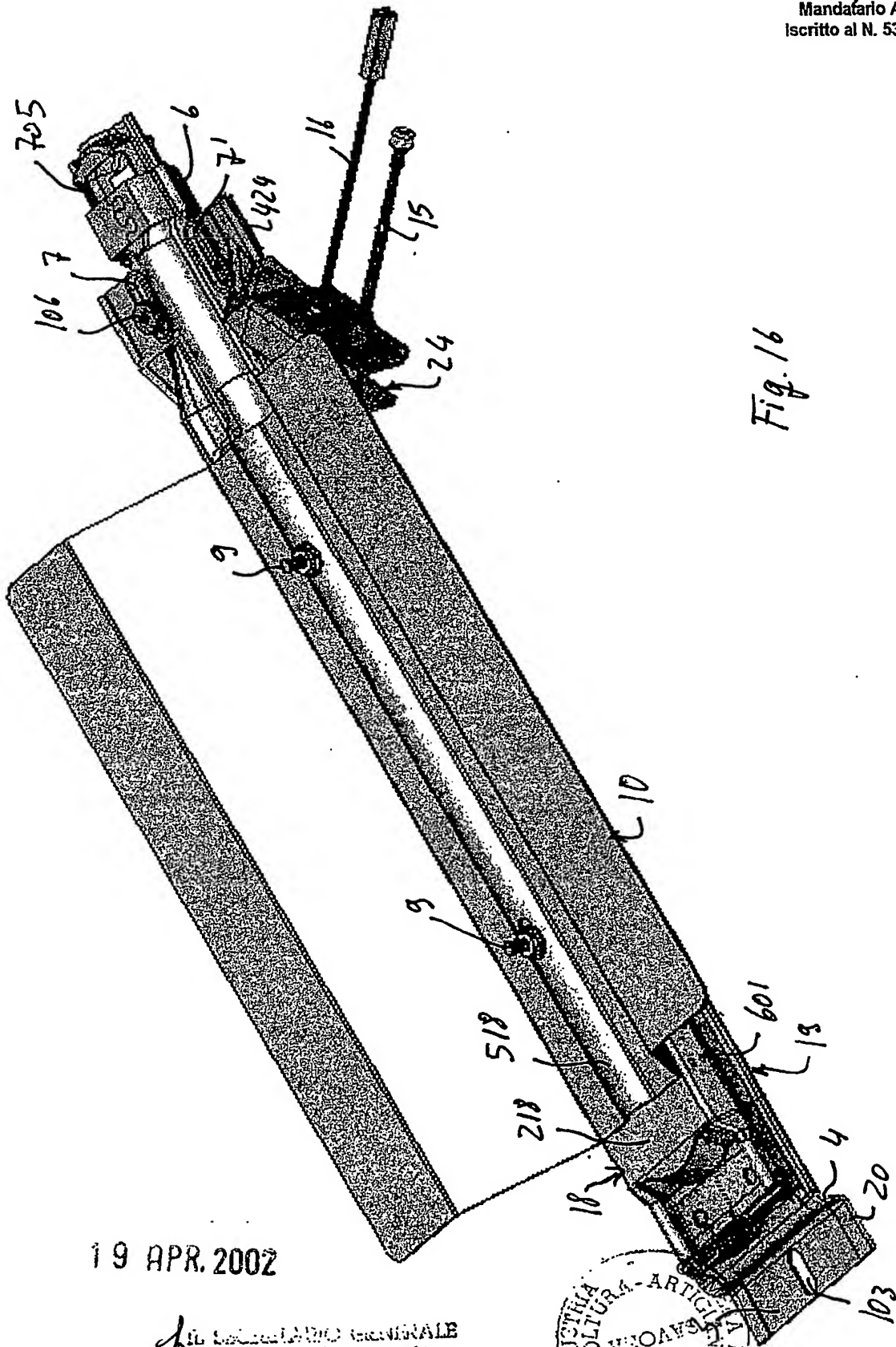


Fig. 16

19 APR. 2002

IL LEGGERARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino

*[Signature]*



*Ches Hb*  
 P.I. CAST S.r.l.  
 Giorgio A. Karaghiosoff  
 Mandatario Abilitato  
 Iscritto al N. 531 BM

14/22

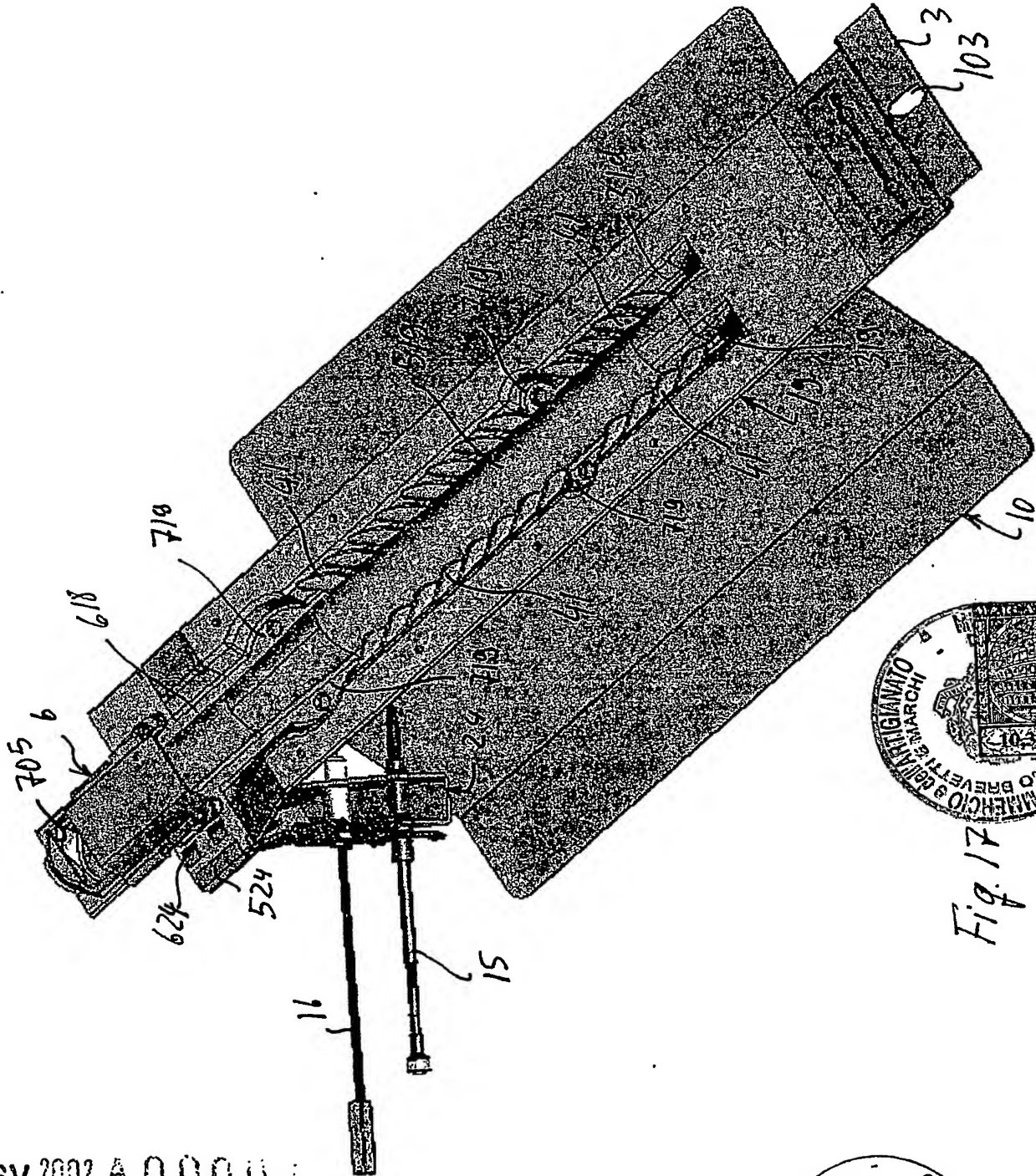


Fig. 17

SV 2002 A 0000 1.0

1.0 OPS. 2001.

IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino  
*leone* *canon*



15/22

*chd 1/18*  
i. CAST S.r.l.  
Giorgio A. Karaghiosoff  
Mandatario Abilitato  
Iscritto al N. 531 BM

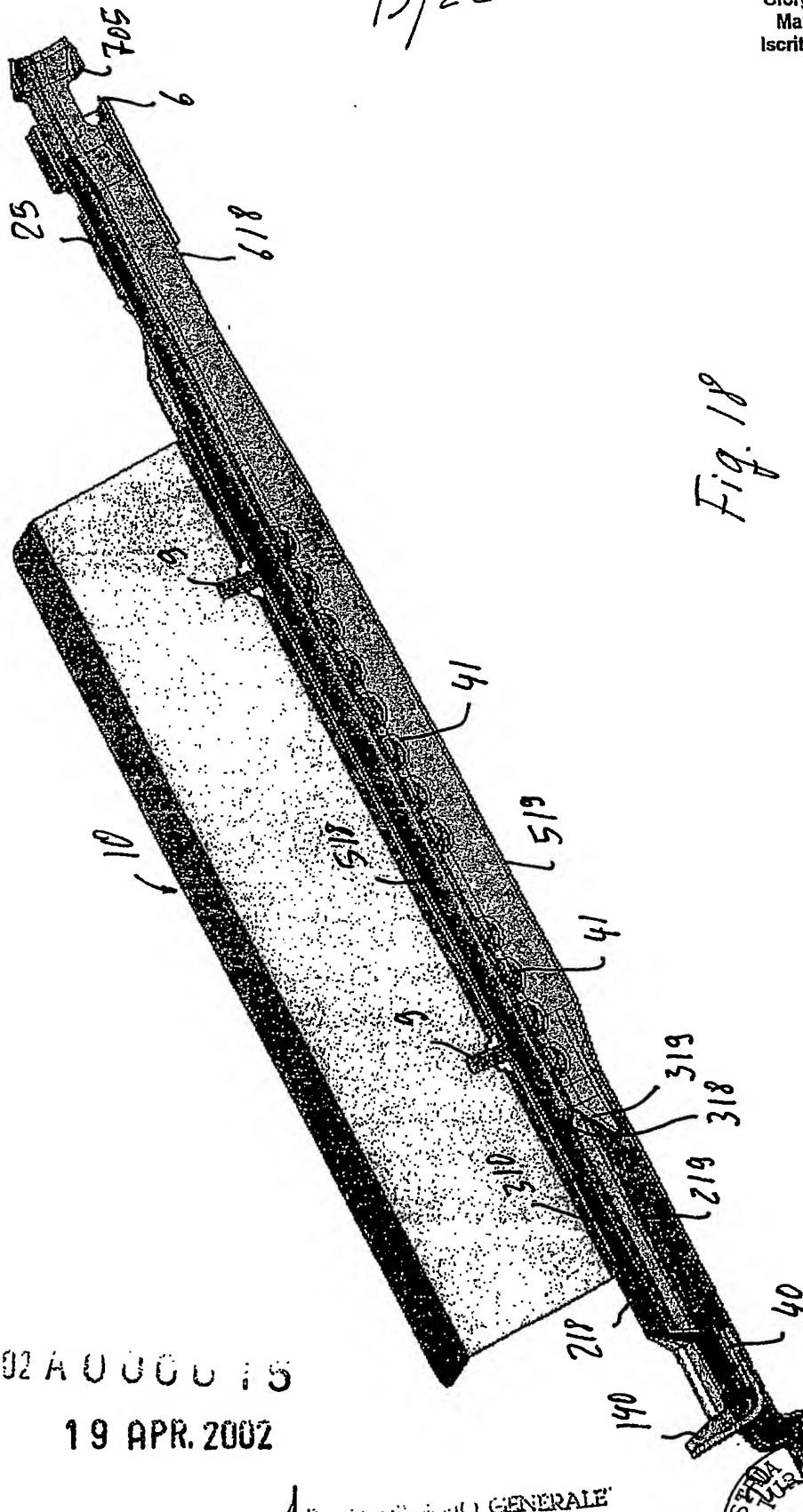
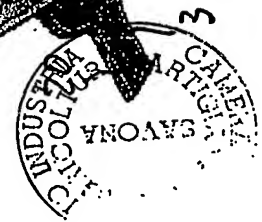
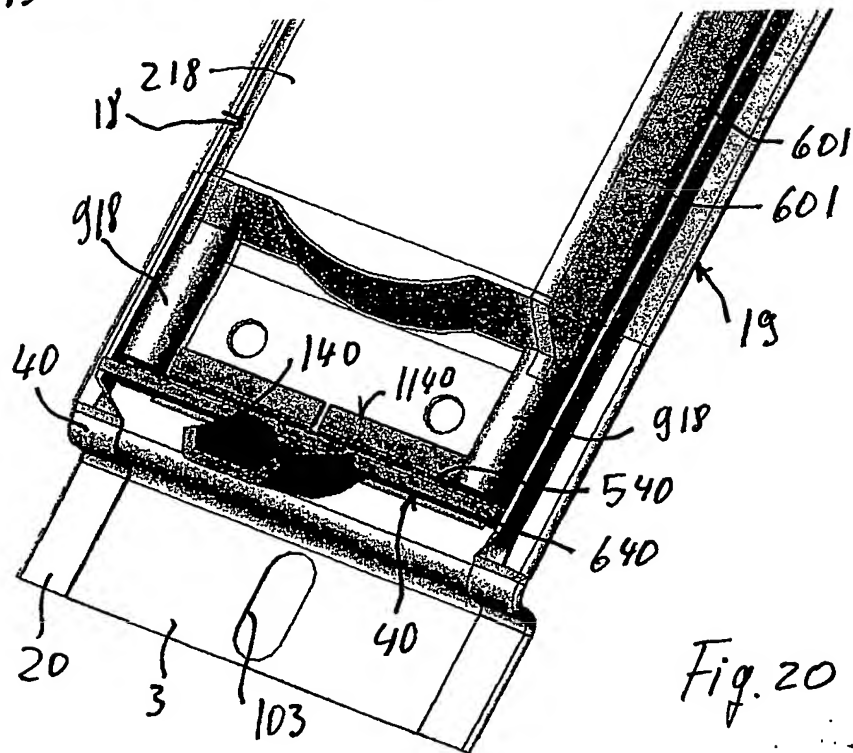
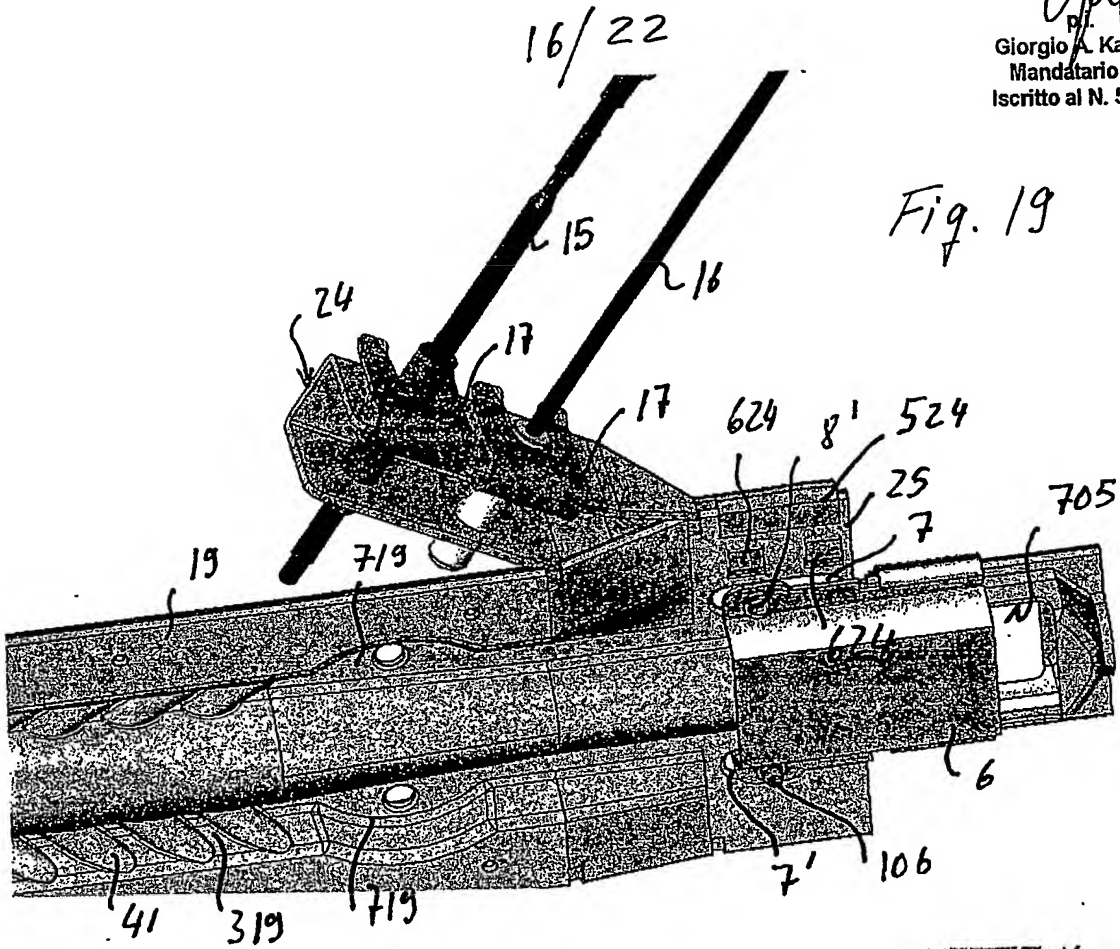


Fig. 18

SV 2002 A 0 0 0 0 1 5  
19 APR. 2002

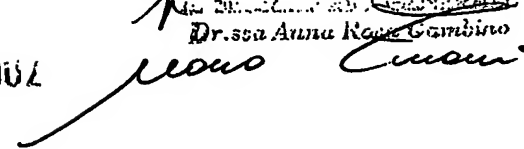
AL SEGREARIO GENERALE  
Dr.ssa Anna Rosa Gambino  
*leone* *Luana*





SV 101 A 0 0 0 0 0

19 APR. 2002

Dr.ssa Anna Rosa Gambino  




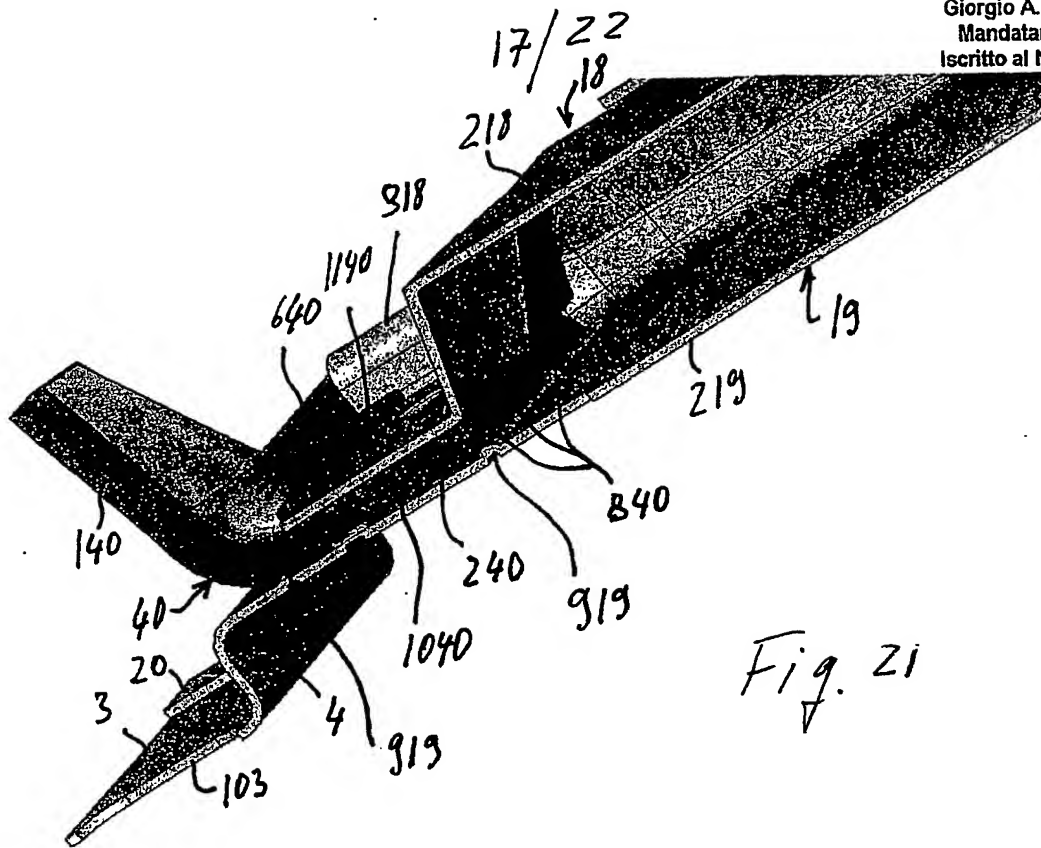


Fig. 21

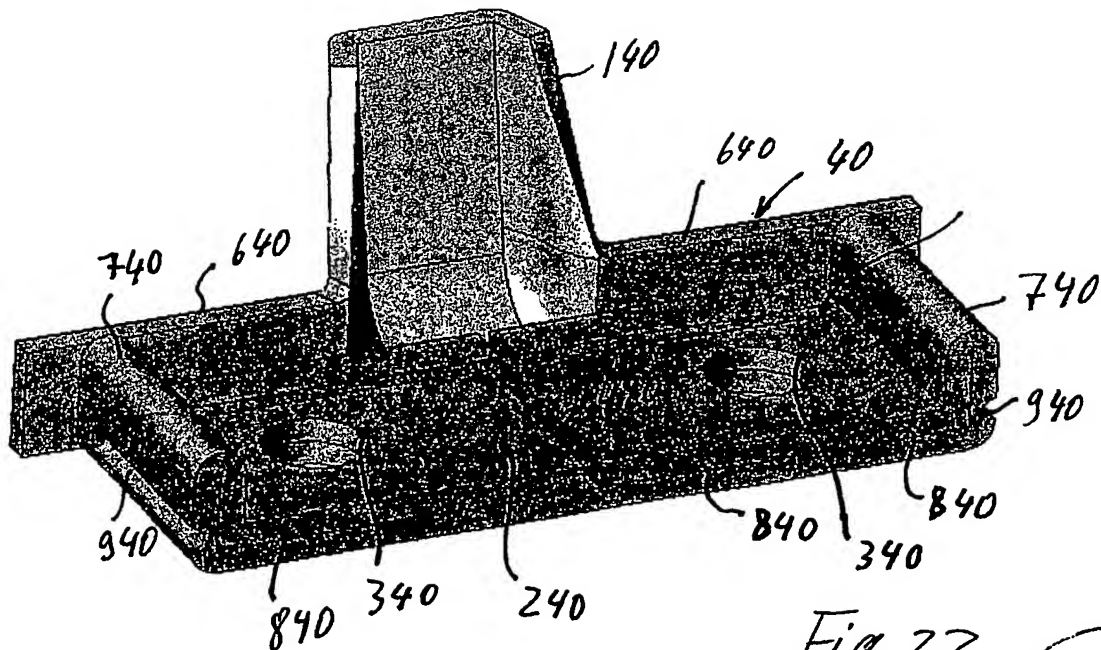
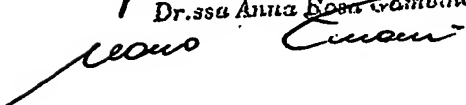


Fig. 22

13 MAR 2002

AL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino  






19/22

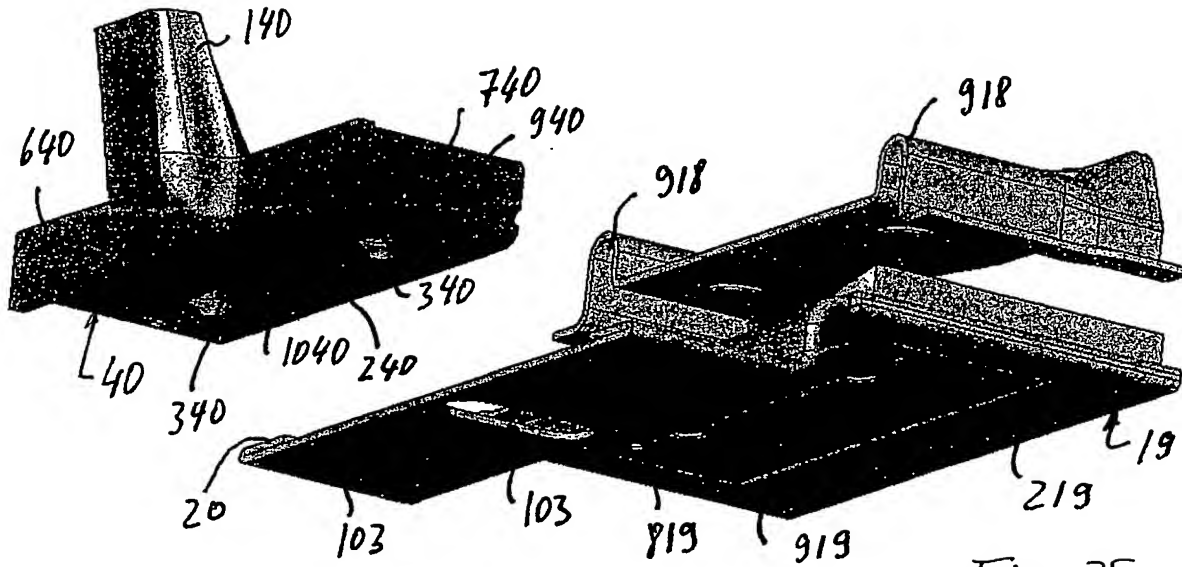


Fig. 25

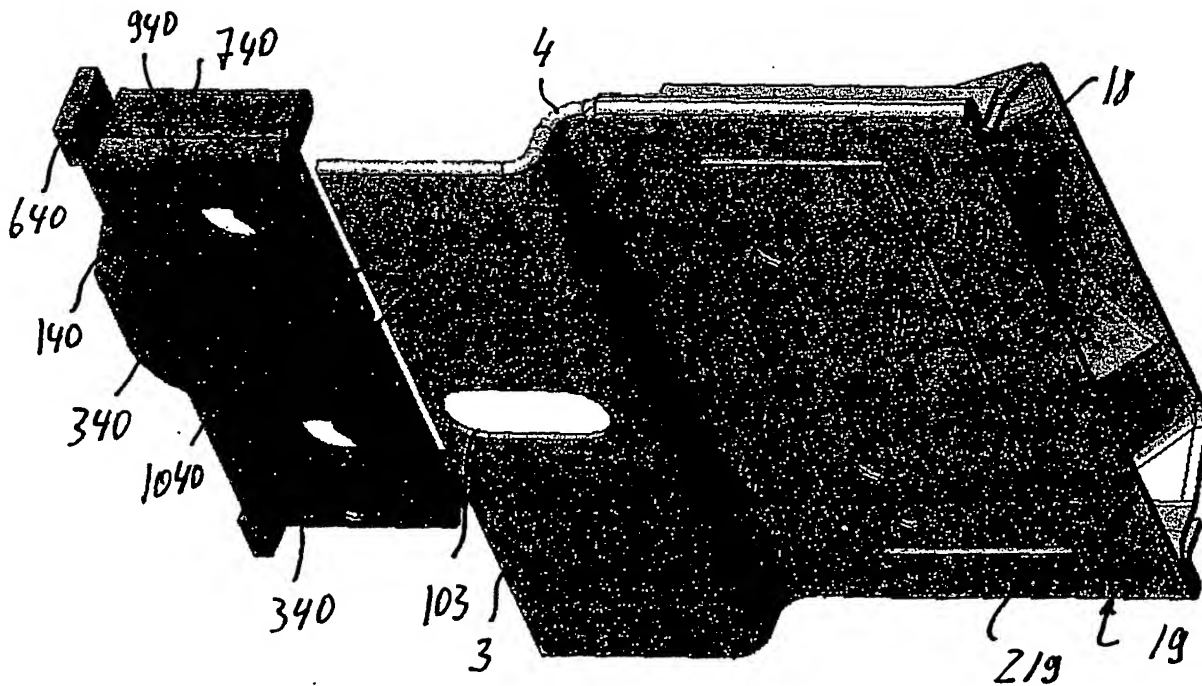



Fig. 26

19 APR. 2002

19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino  


*CAST S.p.A.*  
 Giorgio L. Karaghiousoff  
 Mandatario Abilitato  
 Iscritto al N. 531 BM

20/22

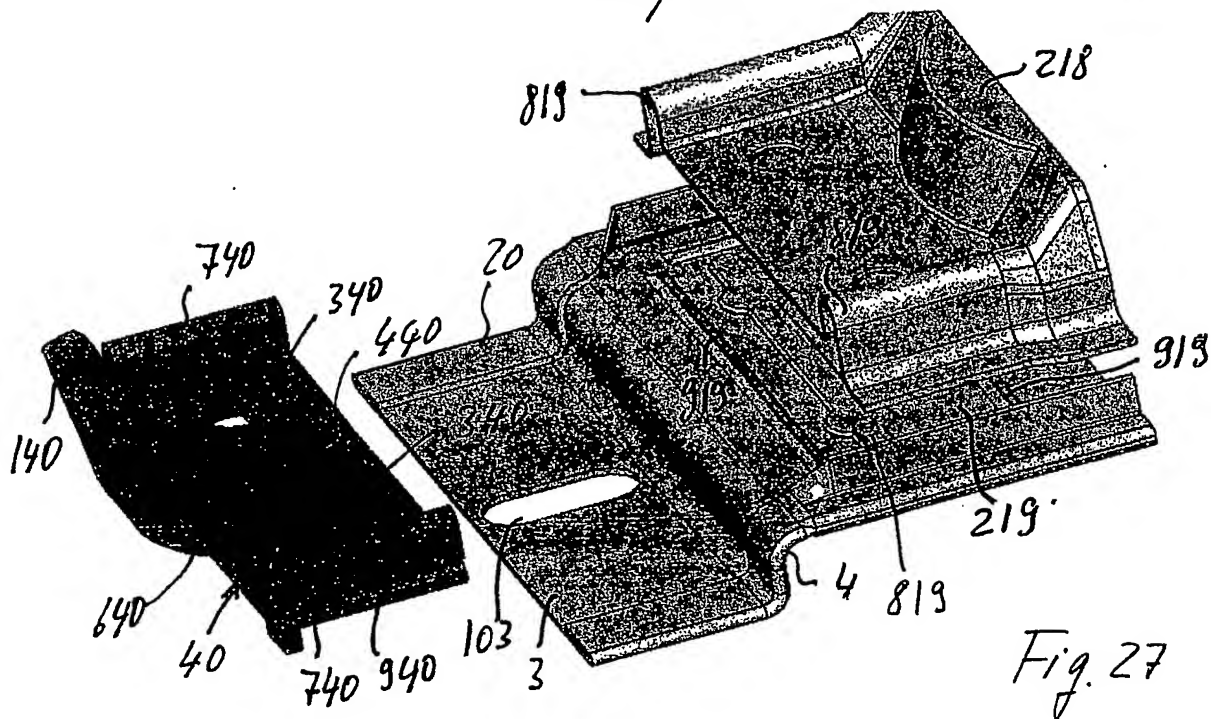


Fig. 27

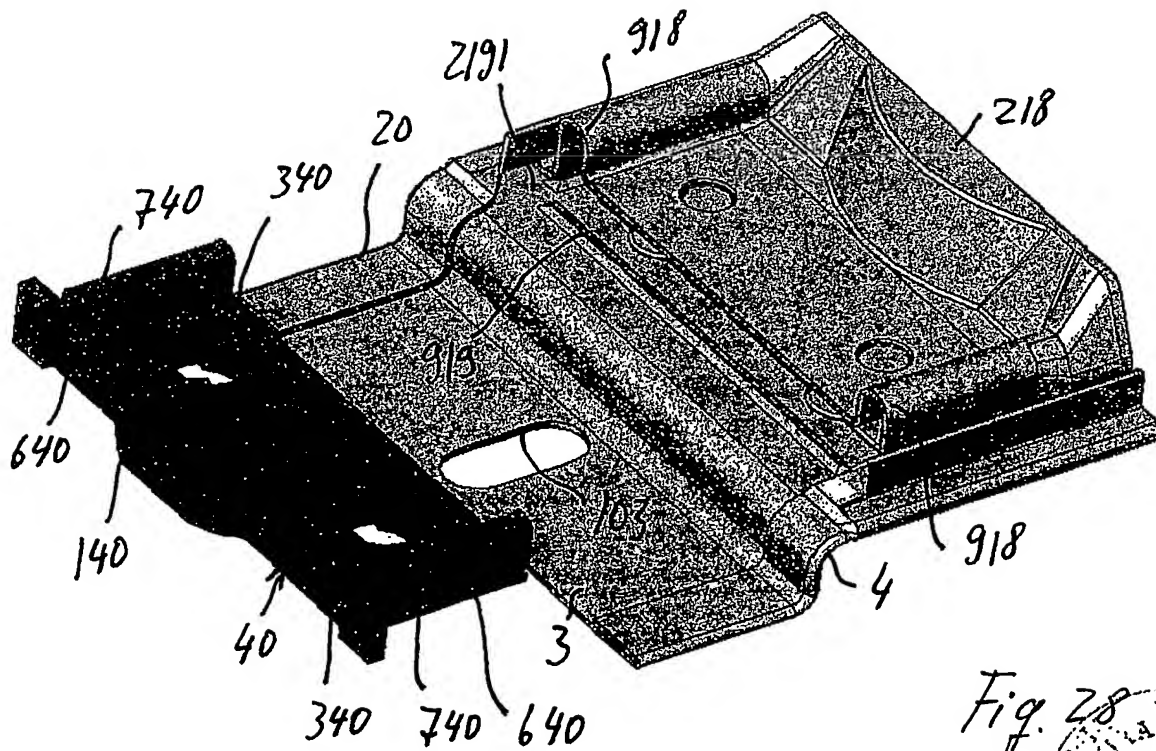


Fig. 28

19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa  
*Leo* *Enrico*





21/22

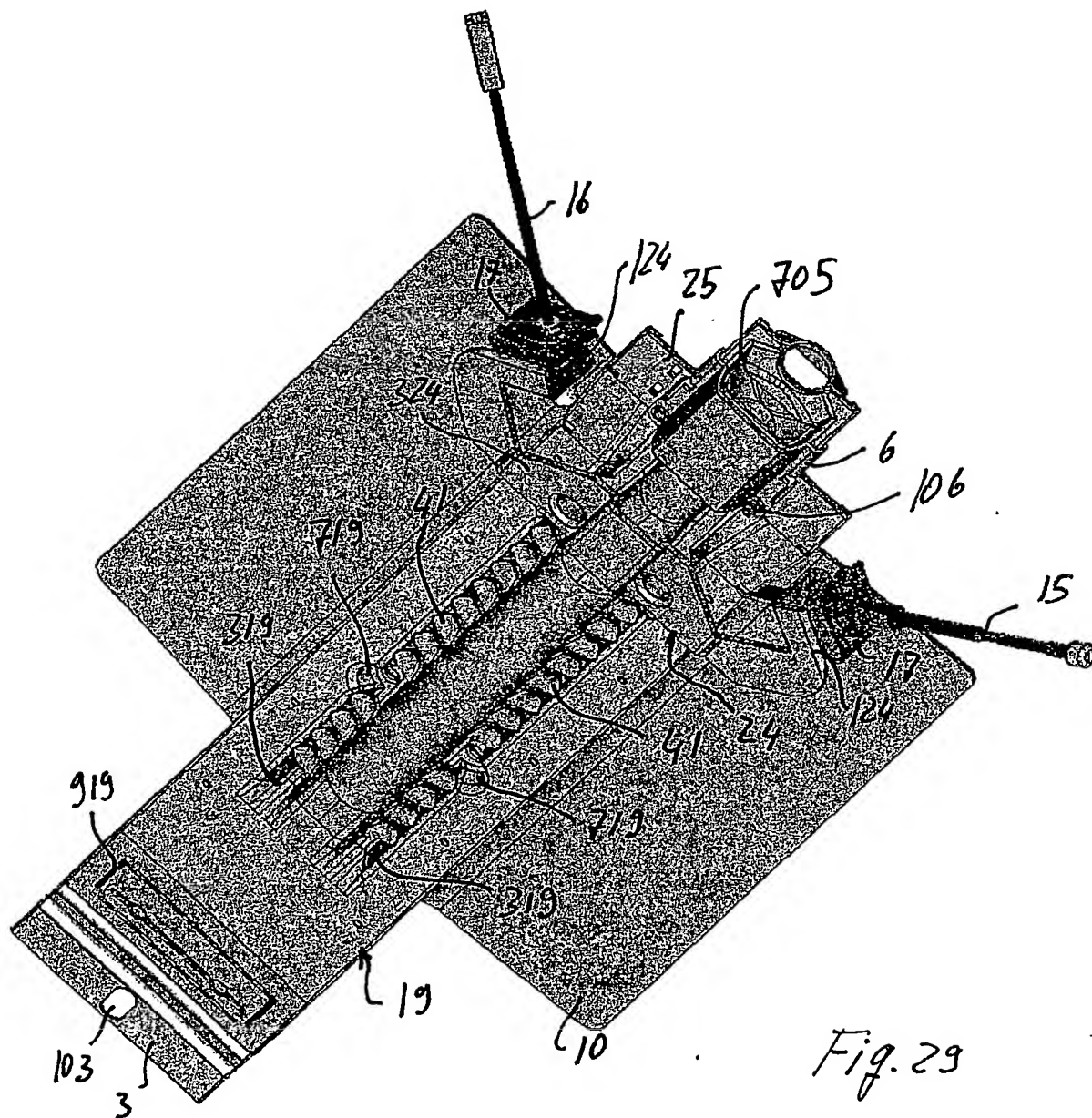



Fig. 29

15 APR 2002

AL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino



22/22

*chelle*  
 p.i. CAST S.r.l.  
 Giorgio A. Karaghiosoff  
 Mandatario Abilitato  
 Iscritto al N. 531 BM

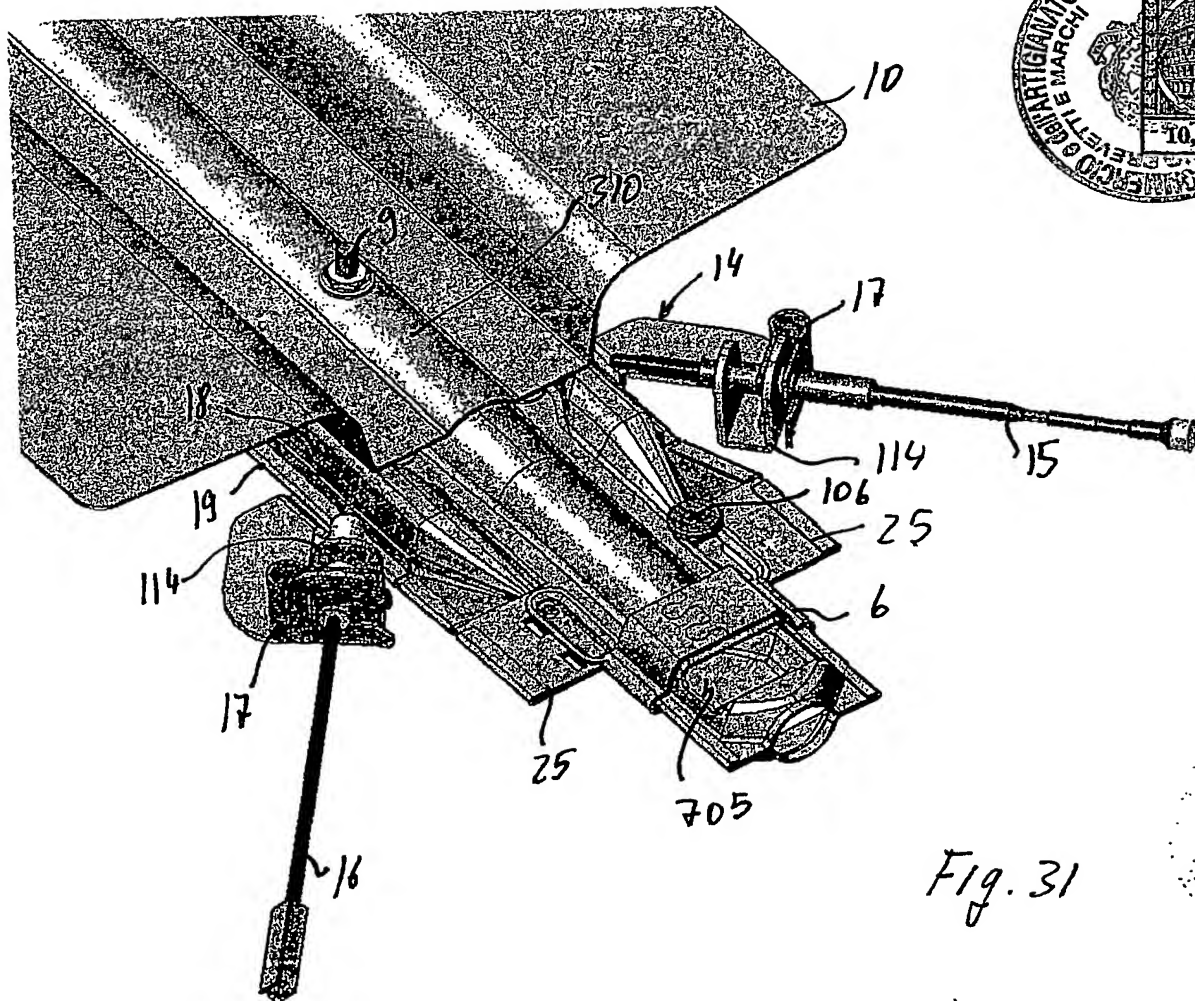
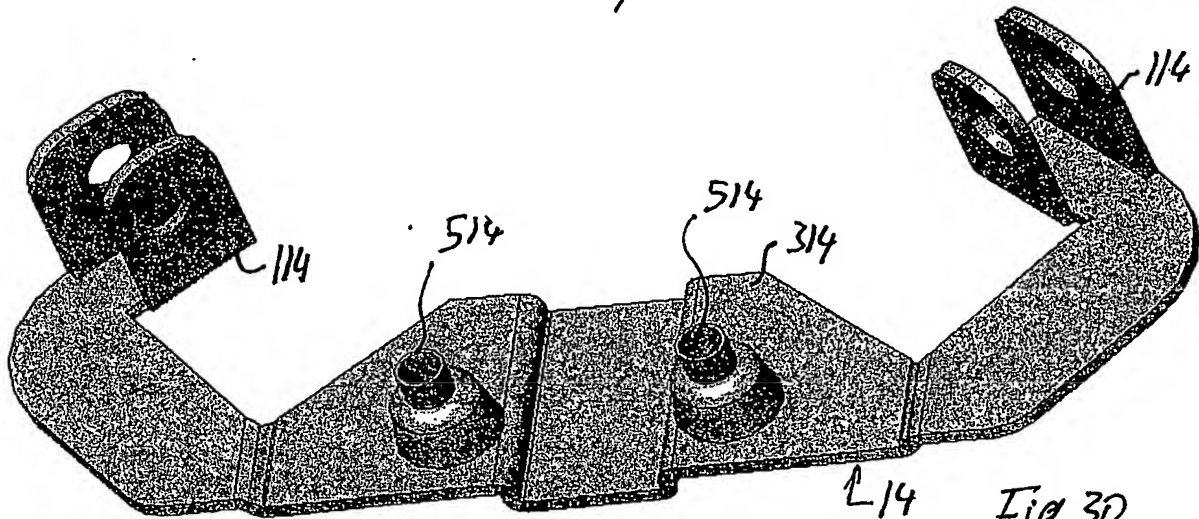


Fig. 31

19 APR. 2002

IL SEGRETARIO GENERALE  
 Dr.ssa Anna Rosa Gambino

*Anna Rosa Gambino*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**